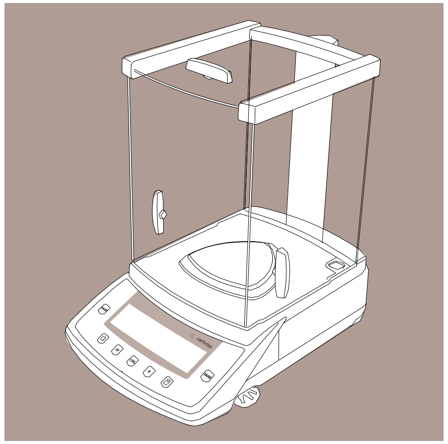
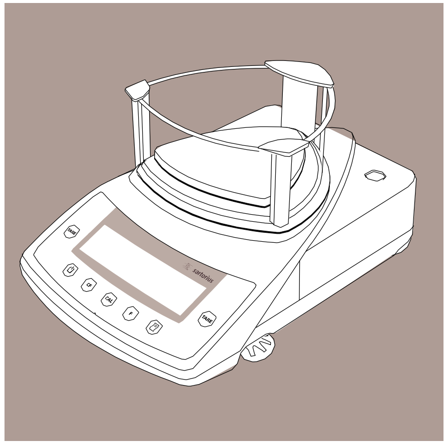
Sartorius

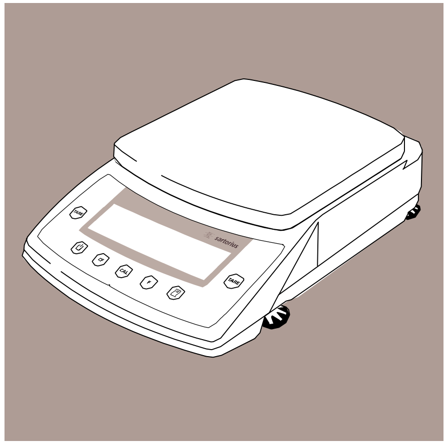
使用说明书

赛多利斯 CP 系列

CPA 型
电子微量、分析、精密天平







98648-009-91

目录

2 **目录**

3 **注意事项和安全措施**

4 **准备工作**

5 **天平的安装**

14 **天平的操作**
14 显示及操作部件说明
15 基本称量功能
17 天平下部称重
19 校准和调整

23 **配置天平**
23 打印参数设置
24 设置参数[菜单代码]
25 参数设置 [总览]
30 设置 ID、时间、日期和显示屏亮度

33 **应用程序**
34 净重——总和配方
38 计数
39 参考称量
42 百分比称重
45 动物称重/求平均值
48 重量单位转换

49 **生成打印**
52 符合 ISO/GLP 的打印记录

54 **数据接口**
58 数据输入格式
61 引脚分配表
62 电缆接线图

63 **故障修理指南**

65 **CPA2P。。。型天平的运输**

66 **保养和维护**

67 **回收利用包装物的说明**

68 **技术规格一览表**
69 技术规格
79 附件（任选）
82 一致性声明
86 EC 类型证书
87 称盘和标签

注意事项和安全措施

安全说明

- 为避免对设备造成损坏，请在使用天平以前仔细阅读使用说明书。

⚠ 不要在危险区域（或场所）使用该天平。

⚠ 只有受过赛多利斯公司培训的维修技术人员才能打开天平机壳。

⚠ 在连接或断开外围设备时，确保天平的电源断开。

⚠ 如果需要在比较高的安全标准条件下操作设备，你必须遵守适用你们国家的安装规则。

清洗天平时，务必不要让液体进入天平的壳体内；只能使用稍微浸湿的布擦拭天平

安装

⚠ 确保当地电压与电源变压器上标明的额定电压一致。

- 使用预连线 RS-232 连接电缆时要非常小心，因为电缆的引脚分配可能与赛多利斯公司天平的不一致。对照电缆连接图检查所有的引脚，并且断开所有不相匹配的连线。

⚠ 如果对天平或电源线有可预见的损害，应及时断开电源，把天平放置到一个 安全的地方避免不必要的损坏。

- 只连接赛多利斯公司的附件和选购项，因为这些附件和选购项都是为了与用户购买的赛多利斯天平达到最佳使用效果而设计的。操作人员应负责核对并更正任何非赛多利斯公司提供的连接线和设备。赛多利斯公司愿意提供操作规格方面的信息（符合定义的抗干扰标准）。

○ 不要打开天平的壳体。如果密封条损坏，将导致保修期内的保修资格失效。如果对于所购天平有任何疑问：

○ 与当地的赛多利斯公司办事处、经销商或维修中心联系。

提供的标准配置

提供的配置包括以下所列的部件：

CPA2P，CPA2P-F
- 天平，包括显示和控制装置
- 标准附件的工具箱
- 电源变压器
- 防尘罩
- 过滤盘和盖子（仅 CPA2P-F 型）
- Spacer（仅 CPA2P-F 型）

标准附件的工具箱包括：
  - 称盘
  - 内部防风罩
  - 下部称量用挂钩
  - 一个刷子
  - 一只镊子
  - 一块布

可读性≤0.1 mg 的 CPA 系列天平
- 天平，包括显示和控制装置
- 电子箱（仅 CPA225D 型）
- 带有底盘的防风罩
  （CPA64-WDS 型不提供）
- 电源变压器
- 称盘
- 屏蔽盘
- 中心板（只有 CPA…DS 有）
- 防尘罩

可读性为 1 mg 的 CPA 系列天平
（除了 CPA…-DS 型）
- 天平，包括显示和控制装置
- 带盖的防风罩
- 电源变压器
- 称盘
- 称盘支架
- 底盘
- 防尘罩

可读性为 0.01 g / 0.1 g 的 CPA 系列天平
- 天平，包括显示和控制装置
- 电源变压器
- 称盘
- 防尘罩

CPA34001S,CPA34001P,CPA16001S,
CPA12001S,CPA34000
- 天平，包括显示和控制装置
- 电源变压器
- 称盘
- 防尘罩

准备工作

存放和运输条件

- 不要将天平暴露于极端恶劣的环境中：温度过高或过低、风吹、易碰撞、剧烈震动或湿度较大。

打开包装

●打开天平的包装后，立刻检查有无因运输过程中粗暴装卸造成的明显可见的损坏。

○如果发现有损坏的迹象，按照“保养和维护”一章中“安全检查”一节的指导去处理。

○请妥善保存包装箱和包装部件，直到天平成功地安装好。只有原来的包装才能在装运中起到最好的保护作用，在包装天平以前，要拔下连接电线以免损坏。

安装

选择放置天平的位置时，避免遭受以下消极影响：

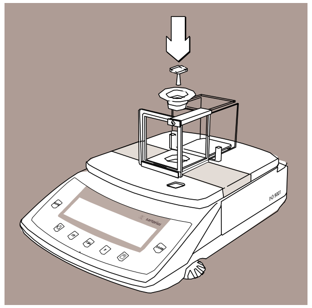
- 避免把天平放在非常接近暖气的地方，或者以其它方式受热（暖气或者被阳光直接照射）
- 不要让天平受到从敞开的窗户或从门进来的气流的影响
- 在称量期间，避免使天平受到剧烈震动
- 不要使天平长期处于极端潮湿的条件下

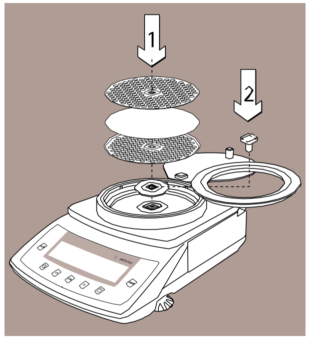
使天平适应环境：
只要把低温环境下的天平拿到温暖的地方，空气中的水分就会在其表面凝结。如果要把天平搬到一个更暖的地方，务必先将其在室温下放置两个小时左右，这时不要连接交流电源。

加贴在天平上的表明可以在欧盟地区*用于法定计量的印记：

欧盟的法律要求，经过检定的精度为Ⅰ级的天平要加贴检验印记。检验印记是一个上面有赛多利斯公司标识的标签。如果用户试图揭下这个印记，印记就会损坏而且不可修复。如果印记损坏，就会失去检定的有效性，这时必须将天平重新送检。

* 包括欧洲经济区协定的签字国。





天平的安装

CPA2P 型

● 撕掉称量室门处的胶带

● 把下列部件按给出的顺序放入称量室内：

- 内部防风罩
- 称盘

CPA2P-F 型

1） 称量过滤网的最大直径为 125 ㎜

● 轻轻提起称量室的盖子，把它转到左边或右边

● 把下列部件按给出的顺序放入 称量室内：

- 内部防风罩
- 过滤盘
- 用盖子盖上样品（过滤网）

或者

2） 用标准称盘（直径为 20 ㎜）进行称重

● 轻轻提起称量室的盖子，把它转到左边或右边

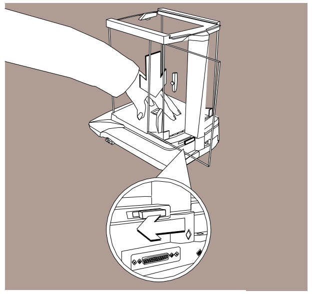
● 把下列部件按给出的顺序放入 称量室内：

- 内部防风罩
- 隔离环
- 称盘

带有防风罩的天平

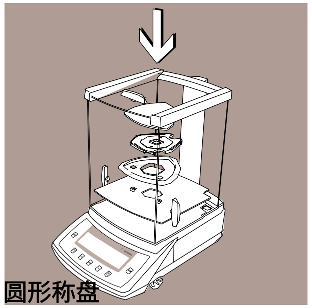
⚠ 检查防风罩背面的滑动锁定装置，确定它处于开启位置（右边）。

● 把防风罩小心地放到天平上。



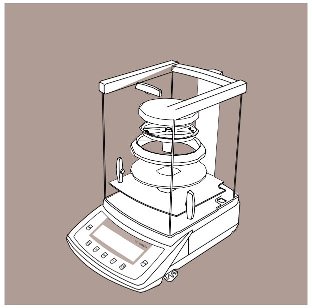
● 把位于天平背面的滑动锁定装置推向左边，这样就可使防风罩固定就位。

三角形称盘

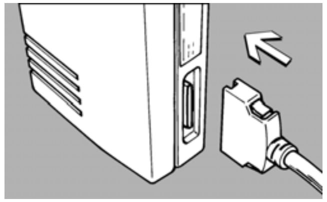


● 把下列部件按给出的顺序放入称量室内：
- 底盘
- 屏蔽环
- 盘支架
- 称盘

圆形称盘



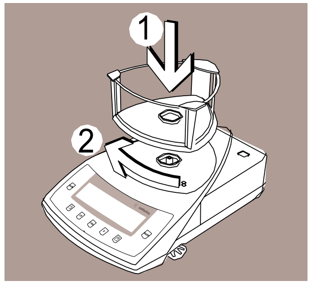
● 把下列部件按给出的顺序放入称量室内：
- 底盘
- 中心盘
- 屏蔽环
- 盘支架
- 称盘



把电子箱连接到 CPA26P,CPA225D（-0CE）型上

- 把电缆插头插到电子箱的插座上。

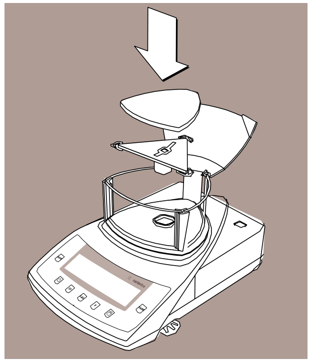
⚠ 不能交换不同天平或电子箱里的部件



带有三角形防风罩的天平

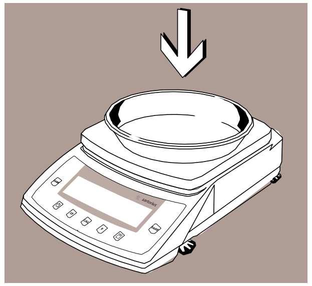
● 把防风罩放到天平上，从前面开启的盖位于右侧。

● 顺时针转动防风罩直到牢固就位。



● 把下列部件按给出的顺序放入称量室内：
- 底盘
- 称盘接受器
- 称盘

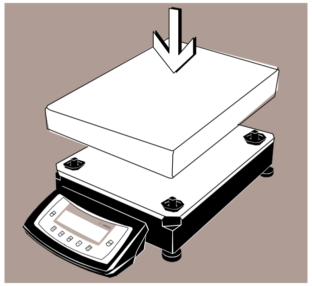
○ 为了从侧面进入称量室，拉出侧板。



带有矩形称盘且量程在 10 kg 以下的天平

● 把下列部件按给出的顺序放到天平上：

- 称盘



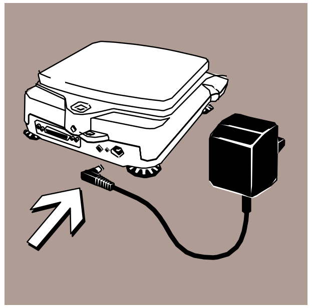
带有矩形称盘且量程在 10 kg 以上的天平

● 把称盘放到天平上。

把天平连接到交流电源上/安全措施

○ 只能使用赛多利斯公司原厂生产的电源变压器。电源变压器的防护等级为 IP20，符合 EN60529 标准。

○ 对于较高保护等级的电源变压器或者外接充电电池组，请参看 “ 附件 ” 部分。



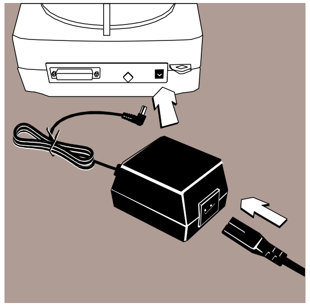
CPA26P，CPA225D：

● 把电源变压器的直角插头插入电子箱上的插孔内。

所有其它的、量程在 10 kg 以下的天平：

● 把电源变压器的直角插头插入天平上的插孔内。

● 把电源变压器插入到插座内（交流）



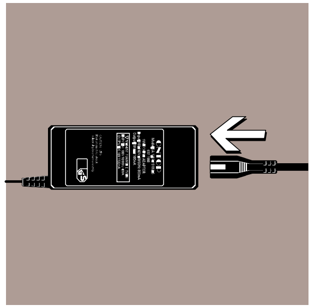
带有特殊电源线的电源变压器

一些型号单独配备有特殊电源线的电源变压器。在欧洲，只使用零件代码为 6971983 的赛多利斯原厂生产的电源变压器。

● 连接弯曲插头到天平上

● 选择本地区的电源线，连接到电源变压器上

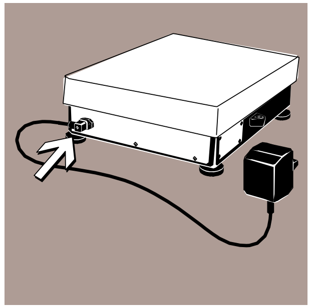
● 把电源变压器插入到插座内（交流）



把电源电缆接到电源变压器上（量程在 10 kg 以下的天平）。

○ 使用赛多利斯公司原厂生产的输入电压范围宽的电源变压器（100-240 V~），订货代码： 6971966，以及可更换的电源电缆：

6900900（欧洲）
6900901（美国/加拿大）
69711945（英国）
6900905（澳大利亚）
6900902（南非）



量程在 10 kg 以上的天平：

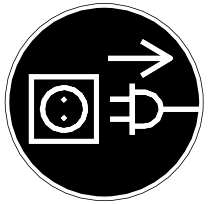
● 把直角插头插入插孔内，并拧紧螺钉。

● 把电源变压器插入到插座内（交流）

安全措施

插入式电源变压器：

保护等级为 2 级的电源变压器可以插到任何壁装插座，无需增加任何安全措施。



普通 6971966 型电源变压器：

保护等级为 1 级的电源变压器可以插到任何壁装插座，无需增加任何安全措施。

接地端连接在天平的壳体上，如果需要，壳体可以另外接地。数据接口也与天平的壳体进行连接（接地）。

注意：

这个装置已经通过检测符合 FCC 中第 5 部分的规定。这些规定用于对有害的干扰提供合理的防护。这个装置会产生电磁辐射，并且如果没有按照指示中进行安装和使用，会对无线电通讯产生有害的干扰。

为获得关于这个装置的规格和级别信息，请参考合格证书。依据不同的级别，你或者需要或被需要纠正干扰。

如果你有 A 级别的数字设备，你需要依照下述 FCC 声明：

“ 对于这个装置在居民区使用时可能引起的有害干扰的情况，将有使用者承担为纠正干扰而发生的费用。”

如果你有 B 级别的数字设备，你需要依照下述 FCC 声明：

但是，不担保在特殊的安装下不存在干扰。如果这个装置确实存在对无线电和电视接收的有害干扰（可通过打开和关闭这个装置来确认），使用者被鼓励通过以下一个或多个测量方法来纠正干扰。

— 重新调整接收天线。
— 加大这个装置和接收设备间的距离。
— 将这个装置连接到与接收装置电路不同的电源插座上。
— 向供应商或有经验的无线电及电视工程师咨询

在你操作这个装置之前，检查合格证上提供的这个装置属于的级别（级别 A 或级别 B）。确保仔细阅读声明信息。

连接外围电子设备

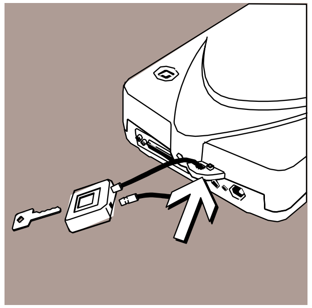
● 在把外围设备（打印机或 PC 机）接到接口端口上，或者从其上拆下之前，要绝对做到先拔下天平的交流电源插头。

预热时间

为了得到准确的称量结果，在初次连接到交流电源上后，或者在相当长时间的断电以后，必须使天平预热最少 30 分钟(CPA2P…CPA26P…至少 4 个小时)。只有经过这段时间预热以后，天平才能达到所需的工作温度。

使用经过检定，可以作为法定计量仪器的天平

○ 在初次连接到交流电源上后，天平必须预热最少 24 小时。



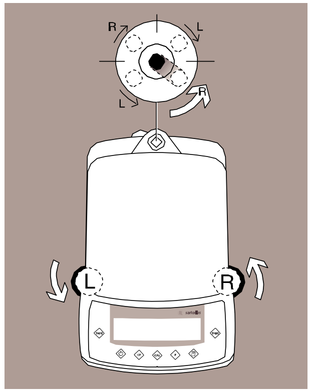
量程在 10 kg 以下的天平上的防盗锁定装置

● 为了保证天平的安放位置，可以利用链条或锁把天平后面板上的耳状凸片锁住（订单号：LC1）。

天平进行调整水平

目的

– 补偿安装位置面的不平度。



量程在 10 kg 以下的天平进行水平调整

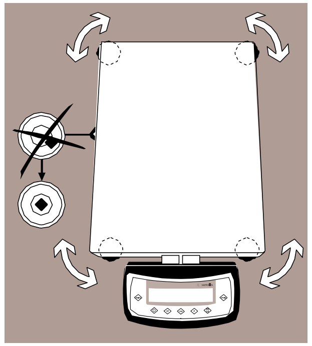
只有前面两个地脚螺栓用于水平调整。

● 收起后面的两个地脚螺栓（仅带有矩形盘的型号上有）。

● 如图所示，转动两个前地脚螺栓，直到气泡位于水平仪上圆圈的中央。

> 在大多数情况下需要进行几次调整。

● 称量重的样品：
旋出两个后地脚螺栓，直到接触到放置天平的表面（仅带有矩形称盘的型号上有）。

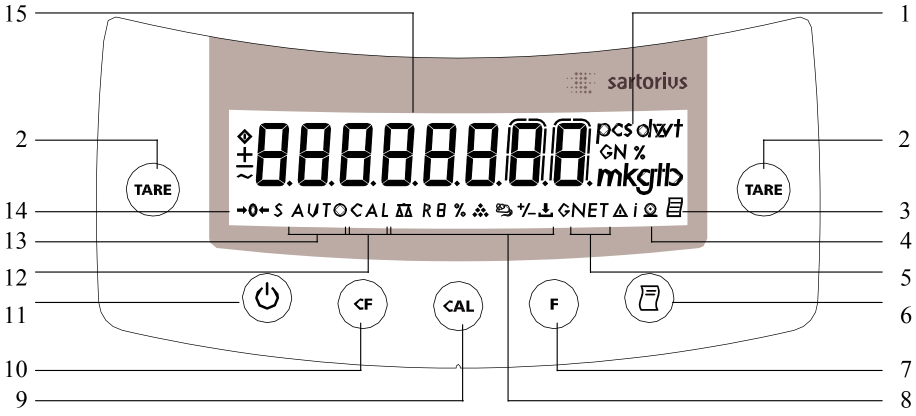


对量程在 10 kg 以上的天平进行水平调整

调整水平地脚螺栓，直到气泡位于水平仪上圆圈的中央。

天平的操作

显示及操作部分说明



序号	说明
1	重量单位
2	除皮功能
3	表示 :“ 正在生成符合 GLP 的打印结果 ”
4	表示 :“ 正在生成打印 ”
5	显示：在使用净重-总和配方程序时，数据被储存
6	数据输出 :按这个键即可把读数值输出给内部数据接口。
7	功能键： 启动应用程序
8	显示当前所用程序的标志

序号	说明
9	开始校准或调整
10	删除（清除功能） 这个键一般用于取消功能 – 退出应用程序 – 取消校准/调整程序
11	开关键：
12	显示：校准/调整功能
13	显示 :带自动启动功能的动物称重程序，
14	表示备用模式或零量程
15	按照选定的重量单位显示重量值

基本称量功能

用途
基本称量功能可以单独使用，也可以与一个应用程序结合使用（计数、百分比称重等）。

特点
- 启动天平除皮功能
- 给称重物指定识别码（根据需要）
- 打印重量

使用经过检定在欧盟地区*可以作为法定计量仪器的天平：
定型检定证书只适用于非自动的称量仪器。对于带有或不带有辅助测量装置的自动操作，用户必须遵守适用于天平安装地点的规定。

● 在把天平作为法定计量仪器使用以前，要在使用地点用内置电动校准砝码进行校准和调整；细节方面，参看本章下一节“ 校准/调整 ”。

○ 在操作过程中，不要超出检定标签上标明的温度范围（°C）。

例如：
BD BL 200
+10…+30°C
0°C…40°C isoCAL

* 包括欧洲经济区协定的签字国。

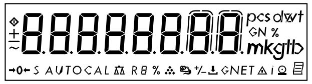
使用 CPA2P，CPA26P…型号的天平：
使用微量天平需要平稳的操作和不间断的技术。

用镊子或合适的器具将样品放到称盘上。

在开始称量之前要进行一些测试测量，为了使称量室内的温度调整到与称量室外的温度一样。否则，在开始称量之前称量室的门一直关闭了较长时间，当你打开称重室门时称重室内的突然温度变化可能会影响称重的读数。这就是为什么要建议一系列的测试测量；反复开关称量室门的速度与实际称量中的一致在一定程度上会补偿温度的不同，并有助于提高平稳的工作节奏。

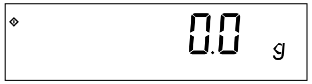
在称盘上轻放样品。称重读数应当在 15 或 20 秒后稳定。精确度可获得提高，与称量操作的稳定性成正比。

准备
在显示屏右上角出现的圆圈表示天平与电源断开。例如，天平第一次使用或者供电中断以后，这个符号会显示。



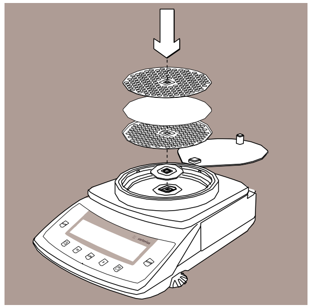
● 开启天平：按
> 显示屏上的所有标志都会短暂地亮起来。

> 天平进行显示测试。



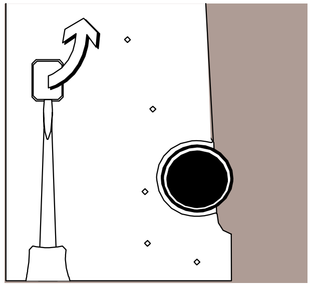
○ 启动天平除皮功能：按 TARE
天平接通电源后，在按下一个键之前，将显示 。如果在操作过程中显示，则表明处理器正在执行一项功能，当前不能接受进一步的命令。

附加功能
● 关闭天平： 按
在显示屏左下角出现的圆圈表示天平已与电源断开，处于备用状态。



用 CPA2P-F 型天平过滤称量
作为标准设备，CPA2P-F 型过滤微量天平有一个可用直径达 125㎜ 的过滤盘。把过滤器放到盘上并盖上盖子。

分析精密天平

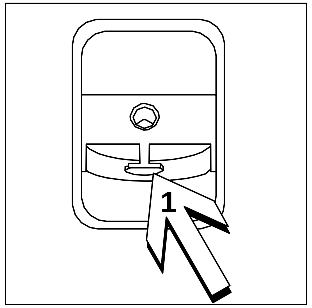


天平下部称重

悬挂天平下部称重挂钩的孔位于天平的底部。（量程在 12 kg 以上的天平，参看 “ 附件 ” 一节）。

○ 下部称量不允许用在法定计量仪器上。

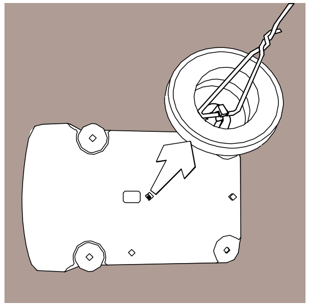
● 打开天平底部的盖板。



● 使用内置挂钩（1）：把样品（例如使用悬挂线）挂在挂钩上。

○ 如有必要，可采取防风措施。

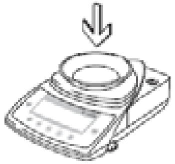
微量天平 CPA2P



● 拧掉铜螺丝钉
● 悬挂天平下部称量挂钩的吊钩
● 如有必要，可采取防风措施。

举例

简单称量

步骤	键（或说明）	显示/输出
1. 开启天平。 进行自测试， 接着是自动初始除皮功能	(⏻)	+ 0.0 g
2. 把容器放到天平上 （在这个例子中：11.5 g）。		+ 11.5 g
3. 启动天平的除皮功能。	(TARE)	+ 0.0 g
4. 把样品放入天平上的 容器里（在这个例子中：132 g）。		+ 132.0 g
5. 打印重量。	(打印键)	N + 132.0 g

校准和调整

目的

校准是为了测定重量读数和样品实际重量（质量）之差。校准不对天平内部做任何更改。

调整是对所显示的测量值和样品实际重量（质量）之差进行修正，或者在最大允许误差范围之内把这一差值减少到容许程度。

使用经过检定，在欧盟地区*可以作为法定计量仪器的天平：
用户在把天平用作法定计量仪器之前，必须在预热以后在安装地点进行“ 内部校准/调整 ”。

特点

校准/调整只能在以下条件下进行：
- 天平上没有负载，
- 天平启动除皮功能，并且
- 内部信号稳定。

如果以上条件没有满足，则会显示故障信息（Err 02）。

调整可以采用如下方式进行：
- 自动在校准之后进行（1 10 1），或者
- 在校准之后，由操作者决定，手动调整（1 10 2）。

* 包括欧洲经济区协定的签字国。

天平上显示的样品重量与公称重量相差不得超过 2%。

用户可以使用以下重量单位进行校准/调整：g、kg、lb（1 11 1 … 3，出厂设置为：1 11 1）。

用户可以封锁天平的校准/调整功能：

- 选择菜单代码 1 9 7，或者
- 关闭位于天平后面的菜单访问开关。

- 当达到指定的时间和温度限制时，用户可以让天平进行自动校准/调整。

- 用户可以把校准和调整结果打印成符合 ISO/GLP 要求的文件。（参看 “ 符合 ISO/GLP 的打印记录 ” 一节）

已检定的 II 级精度天平的外部校准/调整

- 当天平作为法定计量仪器时，外部校准/调整被菜单访问开关上的印记封锁住。

内部校准/调整

在设定菜单中，菜单代码为 1 9 3。

天平的壳体内有一个电动校准砝码，在内部校准时，这个砝码会自动加载和卸载。

● 使用校准：按 CAL

> 内置校准砝码自动加载

> 天平被校准

> 如果在设定菜单里选择“ 校准然后自动调整 ”，天平将自动调整。

> 内置校准砝码卸载。

⚠ CPA2P-F 型天平校准/调整时的重要提示：在校准/调整程序之前装上盖子。

校准和调整顺序

在设定菜单里，用户可以进行配置，以便：
- 调整是否总在校准以后自动进行（1 10 1，出厂设置），或者

- 用户可以选择是结束校准/调整程序还是校准以后开始调整（1 10 2）。

如果公称重量和实际重量没有偏差，用户可以在校准以后结束校准/调整程序。
这时，有两个键可以使用：

- CAL = 开始校准/调整
- CF = 结束校准/调整程序

isoCAL*

自动校准和调整

在设定菜单中，菜单代码为 1 15 3。

- isoCAL 的温度范围：0°C…40°C
  如果周围温度相对于最后一次校准/调整时的温度发生变化，或者定义的一段时间间隔过去之后，“ AUTOCAL ”图标就会开始自动地闪现。这是天平在告诉用户：需要自校准和调整了。

这种调整提示在以下情况下激活 ：

- 温度或者时间间隔的变化比下表中的大时。
- 最近两分钟内，称盘上负载没有变化。
- 最近两分钟内，天平没有被操作。
- 称盘上重量不及天平最大量程的 2%。

*= CPA64-WDS 型：isoCAL 出厂设置为关闭（代码 1 15 1）

当这些要求满足时，下面标志将显示：

- C 显示在测量值前
- “ AUTOCAL ” 在标志栏里闪现

在设定菜单中，你可以设定天平只显示调整提示，不自动执行校准/调整功能（菜单代码 1 15 2）。

⚠ CPA2P-F 型天平校准/调整时的重要提示：如果使自动校准（isoCAL）功能起作用，用户就必须在校准/调整程序之前装上盖子。

isoCAL 在经过检定的天平上无效：
天平应用时的允许操作温度范围须服从法定计量仪器（行业规定），有如下限制：

- Ⅰ 级精度天平： +15°C…+25°C（+59°F…+77°F）
- Ⅱ 级精度天平： +10°C…+30°C（+50°F…+86°F）

在下列情况下完全自动调整将开始：

型号	当温度按下面变化时	当（）间隔后
CPA2P,CPA2P-F,CPA26P,CPA225D,CPA324S, CPA224S,CPA124S,CPA64,CPA1003S,CPA1003P	1.5 Kelvin	4 hours
CPA623S,CPA423S,CPA6202S,CPA5202S-DS, CPA6202P,CPA4202S,CPA523S-PCE	2 Kelvin	6 hours
CPA323S,CPA2202S…,CPA34001P,CPA34001S, CPA3202S,CPA223S	4 Kelvin	12 hours
CPA5201,CPA2201-0CE,CPA10001,CPA16001S, CPA12001S,CPA34000,CPA8201	4 Kelvin	24 hours

这些值也适用于相应的检定天平（带有-0CE 说明的 CPA…-0CE/-PCE 型天平）。

内部校准

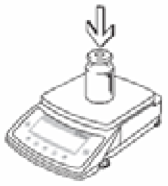
步骤	键（或说明）	显示
1. 天平清零。	(TARE)	0.0 g
CPA2P-F 型： 标准盘的任一位置（8 克），或者 带有盖子（3 克）的滤盘（5 克）		
2. 开始校准。 内部砝码自动加载	(CAL)	C CAL
3. 校准天平 （只在菜单代码设置为 1 10 2 时显示）		– 0.2 g CAL ± ⚠
4. 如果菜单代码设定为“ 校准然后自动调整 ”（1 10 1），天平自动进行调整。		AdJuSt* CAL
5. 校准顺序完成		CC CAL
6. 内部砝码卸载。		0.0 g

* = AdJuSt 只在菜单代码为 1 10 2 时显示

外部校准

设置：校准/调整方式：外部校准/调整（菜单代码 1 9 1）

校准/调整所需的重量在出厂设置中规定（参看 “ 计数规格 ” 一节）。

步骤	键（或说明）	显示
1. 天平清零。	(TARE)	0.0 g
2. 开始校准	(CAL)	+ 5000.0 g CAL ⚠
3. 加载提示的校准砝码（在这个例子中：5000 g）。		
4. 校准天平（只在菜单代码设置为 1 10 2 时显示）		– 0.2 g CAL ± ⚠
5. 如果菜单代码设定为 “ 校准然后自动调整 ”（1 10 1），天平自动进行调整。		AdJuSt* CAL
6. 校准/调整顺序完成		CC CAL
7. 校准/调整后，带有单位的重量显示出来		+ 5000.0 g
8. 卸载校准砝码。		0.0 g

* = AdJuSt 只在菜单代码为 1 10 2 时显示

重要提示：在这之后，不要再进行内部校准/调整。

配置天平

目的

通过在设定菜单中选择参数选项对天平进行配置，以满足个人的需要。

功能

为了激活设定菜单，按 (⏻) 关闭天平并再次将其开启。所有显示 段都亮了以后，轻按一下 (TARE) 。

向上滚动↑：按 (CAL)

向右滚动→：按 (打印键)

确认输入：按 (TARE)

储存设置并退出菜单：按住 (TARE)（大于 2 秒钟）

● 打印设置

– 在第 3 级菜单（最低级；也可以参考下一页）：按住 (打印键) （大于 2 秒钟）

>打印（举例）

```
Menu  7  1  1
```

– 在第 2 级菜单：
  按住 (打印键) （大于 2 秒钟）

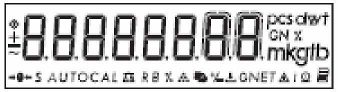
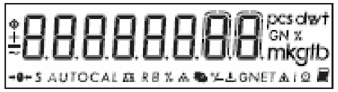
>打印（举例）

```
Menu  7  1  1
Menu  7  2  1
Menu  7  3  1
```

– 在第 1 级菜单（最高级）下打印所有当前菜单设置：
  按住 (打印键) （大于 2 秒钟）

设置参数（菜单代码）

举例：使天平适应“ 非常不稳定的 ” 环境条件（菜单代码 1 1 4)。

步骤	键（或说明）	显示
1. 关闭天平。	(⏻)	
2. 启动天平；	(⏻)	
并在所有显示段都显示时：	(TARE) 快速按下	1
○ 在同级菜单内向上滚动，	(CAL)	2
在最后一个菜单代码后面	重复	⋮ 9
第一个菜单代码重新显示。		1
3. 选择第二级（向右滚动）。	(8)	1 1
4. 选择第三级（向右滚动）。	(8)	1 1 2°
5. 第三级菜单：滚动到所需的数字显示出为止。	(CAL) 重复	1 1 4
6. 确认更改；显示屏上的 “ 。” 表示激活设置。	(TARE)	1 1 4°
○ 返回到上一级菜单（从第三级）	(8)	1
○ 根据需要设置其它代码。	(8), (CAL)	
7. 储存设置并退出菜单 或者	按住 (TARE) （>2 秒钟）	
○ 不储存更改并退出菜单。	(⏻)	

参数设置（总览）

° ：出厂设置

✓ ：用户定义的设置

1级菜单	2级菜单	3级菜单	出厂设置	菜单项
菜单 1 称量	1 1 自适应过滤器	1 1 1		非常稳定的环境
		1 1 2	°	稳定的环境
		1 1 3		不稳定的环境
		1 1 4		非常不稳定的环境
	1 2 应用滤波器	1 2 1	°	最终读数
		1 2 2		填充模式
	1 3 稳定范围 当数值在此处给出的位数内稳定时，显示稳定标志	1 3 1		1/4 位
		1 3 2		1/2 位
		1 3 3		1 位
		1 3 4	°	2 位
		1 3 5		4 位
		1 3 6		8 位
	1 5 除皮功能*	1 5 1		无需稳定
		1 5 2	°	稳定后
	1 6 自动回零	1 6 1	°	开
		1 6 2		关
	1 7 重量单位 1	1 7 1		克（显示：o）*
		1 7 2	°	克（显示：g）
		1 7 3		千克 1)
		1 7 4		克拉
		1 7 5		磅*
		1 7 6		盎司*
		1 7 7		金衡盎司*
		1 7 8		香港两*
		1 7 9		新加坡两*
		1 7 10		台湾两*
		1 7 11		英厘*
		1 7 12		英钱*
		1 7 13		毫克 2)
		1 7 14		Parts per pound*
		1 7 15		中国两*
		1 7 16		钱（日本）*
		1 7 17		奥地利克拉*
		1 7 18		印度托拉*
		1 7 19		泰国铢*
		1 7 20		Mesghal*
	1 8 见下页			
2 至 9	见以下各页			

* = 用于法定计量仪器的天平上无此项

1) = 可读性小于 0.1mg的型号无此项

2) = 经过检定的 II 级精度天平无此项

1级菜单 2级菜单 3级菜单 出厂设置 菜单项

菜单
- 1 称量
  - 1 1 至 17 —— 见前页
  - 1 8 显示精度 1*
    - 1 8 1 ° 所有数位
    - 1 8 5 减少 1 位*
  - 1 9 CAL
    - 1 9 1 外部校准/调整[1]
    - 1 9 3 ° 内部校准/调整
    - 1 9 6 CPA225D 型:内部线性化
    - 1 9 7 CAL 键锁住
  - 1 10 校准/调整顺序
    - 1 10 1 ° 校准、调整一步完成
    - 1 10 2 校准，然后手动调整
  - 1 11 校准砝码的称重单位*
    - 1 11 1 ° 克
    - 1 11 2 千克
    - 1 11 3 磅
  - 1 15 isoCAL功能
    - 1 15 1 关闭[2]
    - 1 15 2 只有调整提示
    - 1 15 3 ° 打开
- 2 应用程序
  - 2 1 程序选择
    - 2 1 1 ° 称量
    - 2 1 2 质量单位转换
    - 2 1 4 计数
    - 2 1 5 百分比称重[3]
    - 2 1 6 净重—总和
    - 2 1 7 动物称重[3]
- 3 至 9 —— 见以下各页

* = 在经过检定的天平上，设置不能更改

1) = 经过检定的 II 级精度天平无此项

2) =CPA64-WDS型天平的出厂设置

3) = CP…-PCE型无此项

1级菜单 2级菜单 3级菜单 出厂设置 菜单项

菜单
- 1 至 2 —— 见前页
- 3 应用参数
  - 3 1 重量单位
    - 3 1 1 克（显示：o）
    - 3 1 2 ° 克（显示：g）
    - 3 1 3 千克[1]
    - 3 1 4 克拉
    - 3 1 5 磅*
    - 3 1 6 盎司*
    - 3 1 7 金衡盎司*
    - 3 1 8 香港两*
    - 3 1 9 新加坡两*
    - 3 1 10 台湾两*
    - 3 1 11 英厘*
    - 3 1 12 英钱*
    - 3 1 13 毫克[2]
    - 3 1 14 Parts per pound*
    - 3 1 15 中国两*
    - 3 1 16 钱（日本）*
    - 3 1 17 奥地利克拉*
    - 3 1 18 印度托拉*
    - 3 1 19 泰国铢*
    - 3 1 20 Mesghal*
  - 3 2 显示精度 2
    - 3 2 1 ° 所有位数
    - 3 2 5 减少一位
  - 3 5 存储参数计数和百分比称重
    - 3 5 1 具有稳定性
    - 3 5 2 ° 具有更高的稳定性
  - 3 6 计算后小数位数
    - 3 6 1 无
    - 3 6 2 ° 1 位小数
    - 3 6 3 2 位小数
    - 3 6 4 3 位小数
  - 3 7 动物的活动性
    - 3 7 1 安静
    - 3 7 2 ° 一般
    - 3 7 3 强烈晃动
  - 3 8 启动动物称重
    - 3 8 1 人工启动
    - 3 8 2 ° 自动启动
- 4 应用参数-计数
  - 4 1 参考样品自动更新
    - 4 1 1 ° 关闭
    - 4 1 2 启动
- 5 至 9 —— 见下一页

* = 在经过检定的天平上，设置不能更改

1) = 可读性小于 0.1mg的天平无此项

2) = 经过检定的 II 级精度天平无此项

1级菜单	2级菜单	3级菜单	出厂设置	菜单项
菜单 1 至 3	见前页			
5 数据接口	5 1 波特率	5 1 1		150 波特
		5 1 2		300 波特
		5 1 3		600 波特
		5 1 4	°	1200 波特
		5 1 5		2400 波特
		5 1 6		4800 波特
		5 1 7		9600 波特
		5 1 8		19200 波特
	5 2 奇偶校验	5 2 1		记号
		5 2 2		空号
		5 2 3	°	奇
		5 2 4		偶
	5 3 停止位数	5 3 1	°	1 个停止位
		5 3 2		2 个停止位
	5 4 信号交换方式	5 4 1		软件
		5 4 2	°	硬件 CTS 后 2 字符
		5 4 3		硬件 CTS 后 1 字符
	5 5 通讯方式	5 5 1	°	SBI（ASC‖）[1]
		5 5 2		通用打印机
6 称量打印	6 1 手动/自动打印方式	6 1 1		手动，无需稳定 用 ⎙ 键
		6 1 2	°	手动，稳定后 用 ⎙ 键
		6 1 3		手动，稳定时 用 ⎙ 键
		6 1 4		自动，无需稳定
		6 1 5		自动，稳定时
		6 1 6		自动，负载改变时[2]
	6 2 停止自动打印	6 2 1		手动用 ⎙ 键
		6 2 2	°	不能停止
	6 3 定时自动打印	6 3 1	°	1 个显示周期
		6 3 2		2 个显示周期
	6 4 数据打印输出后天平自动除皮	6 4 1	°	关闭
		6 4 2		开启
7 至 9	见下一页			

1）=作为法定计量仪器的天平注意：

在“ SBI ”设置中，非检定位不会自动地识别，一定要采取措施或者借用辅助设备进行设置，以保证这些数字位都能够被正确地识别。（也可以参考“ 数据接口 ”一节）

2）= 当负载改变＞10 d并达到稳定时自动打印：在负载值的剩余差异＜5 d以前,不能打印输出；

1级菜单	2级菜单	3级菜单	出厂设置	菜单项
菜单 1 至 6	见前页			
7 使用应用程序打印	7 1 打印应用参数	7 1 1		关闭
		7 1 2	°	开启：所有参数
		7 1 3		开启：仅主要参数
	7 2 打印输出的行格式	7 2 1		原始数据（16 字符）
		7 2 2	°	其它应用（22 字符）
	7 3 使用净重—总和程序打印	7 3 1	°	自动打印最后一个净重数值
		7 3 2		自动打印皮重数值
8 附加功能	8 1 菜单*	8 1 1	°	参数设置可以修改
		8 1 2		参数设置只读
	8 2 声音信号	8 2 1	°	开
		8 2 2		关
	8 3 小键盘	8 3 1	°	可以使用
		8 3 2		锁住
	8 4 外部开关功能	8 4 1	°	⎙ 键
		8 4 2		TARE 键
		8 4 3		CAL 键
		8 4 4		F 键
		8 4 5		CF 键
	8 5 天平的电源开启方式	8 5 1	°	关/开/备用
		8 5 3		备用/开
		8 5 4		自动开
	8 8 计数用参考天平	8 8 1	°	关
		8 8 2		开，QC 秤
		8 8 3		开，FB/FC/LA/LP 天平（或秤）
		8 8 4		开，isi 终端
	8 10 符合 ISO/GLP 的打印	8 10 1	°	无 ISO/GLP 打印
		8 10 2		仅用于校准/调整
		8 10 3		始终开启
9 重置菜单	9 – 出厂设置	9 – 1		恢复
		9 – 2	°	不恢复

● = 在经过检定的天平上，设置不能更改。

设置标识符、时间、日期和显示屏亮度

目的

为符合 ISO/GLP 的数据记录，对测量环境参数进行配置。设置日期和时间（仅用于符合 ISO/GLP 的记录）。使显示屏适合环境照明状况。

特点

- 输入最多 8 个字符以标记一个测量系列。可以使用的字符包括数字 0 到 9、破折号或减号（“ — ”）。破折号作为空格打印输出，前导零不能输出。
- 打印输出 ISO/GLP 开始和结束的日期和时间。
- 显示屏亮度[1]）：
  0 = 关闭；亮度级数：1 至 9

配置时的按键功能：

激活标识符代码、日期和时间：

按 (⏻) 关闭天平，然后再重新启动，所有显示段都亮了以后，轻按一下 (F)。

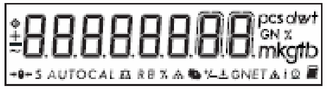
向上滚动↑：按 (CAL)

向右滚动→：按 (⎙)

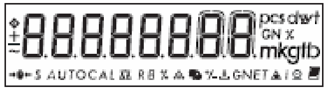
按 (TARE) 键确认输入，并在标识符代码、日期和时间之间切换。储存设置并退出菜单：按住 (TARE)（>2 秒钟）

[1]) CPA2P…,CPA26P(-0CE)和CPA225D（-0CE）型显示屏没有背景光。

举例：设置时间、日期和显示屏亮度

步骤	键（或说明）	显示
1. 关闭天平。	(⏻)	
2. 启动天平，	(⏻)	
并在所有显示段都显示时：	(F) 轻按一下	--------
○ 在字符标识符中移动指针。	(⎙) 反复	--------
○ 设置或更改标识符。	(CAL) 反复	-3------
3. 确认标识符并启动时间设置。	(TARE)	H 10. 14. 11
4. 选择 24 小时制（“ H ”）或 12 小时制（“ P ”）时钟。	(CAL)	H 10. 14. 19
5. 在小时、分和秒之间，12 小时制或者 24 小时制间切换。	(⎙)	H 10. 15. 19
6. 使秒与参照钟的同步。	(CAL)	H 10. 15.00
7. 确认时间并启动日期设置。	(TARE)	29.JAn.01
8. 设置日期 “ 日 ”，	(CAL)反复，(⎙)	01.JAn.01
“ 月 ”，以及	(CAL)反复，(⎙)	22.APr.01
在需要时设置 “ 年 ”。	(CAL)反复，	
	(TARE)	22.APr.01

确认日期并启动显示屏亮度设置。

步骤	键（或说明）	显示
9. 设置显示屏亮度。	(CAL) 反复	LAMP 7
10. 存储设置并退出菜单。按住	(TARE)（2 秒钟）	
或者		
○ 退出菜单不存储更改。	(⏻)	

应用程序

功能键

(F)： 启动应用程序/存储组分。

按下 (F) 并保持 2 秒钟以上： 在组分重量和总重量（净重—总量配方）之间切换；更改参考数量（计数）、参考百分比（百分比称重）或测量次数（动物称重）。

(CF)： 结束应用程序；删除

使用经过检定在欧盟地区*可以作为法定计量仪器的天平：

在作为法定计量仪器的天平上可以选择所有应用程序。算得数值可以显示如下：

- 百分数 = %
- 记录件数（计数） = pcs
- 算得数值 = o，⚠

* 包括欧洲经济区协定的签字国。

净重—总和配方

菜单代码： 2 1 6 *

显示标志

目的

使用该应用程序，用户可以在规定的总量内称量各个组分。

特点

- 称量最多 99 个组分，从“ 0 ”到规定的总重量。
- 存储组分（“ Store ×× comp. ”），同时
  - 数值存储后显示屏自动归零，而且
  - 自动打印
- 在称重过程中按下 (CF) 和总重量的打印之后，清除组分存储。
- 按住 (F) 键（2 秒钟），在组分重量和总重量之间切换。
- 打印各个组分重量的总计（T COMP）。

* = 仅在CPA...PCE机型上有出厂设置。

准备

为净重—总和配方设置参数：

● 设置分重量存储时自动打印的参数

2 应用程序
- 2 1 程序选择
  - 2 1 6* 净重—总和

7 打印应用
- 7 1 打印应用参数
  - 7 1 1 关闭
  - 7 1 2o 开启；所有参数
  - 7 1 3 开启；仅主要参数
- 7 3 打印净重—总和配方数据
  - 7 3 1o 自动打印最后一个净重值
  - 7 3 2 自动打印皮重值

o = 出厂设置

* = 仅在 CPA...-PCE 机型上有出厂设置。

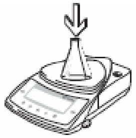
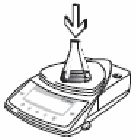
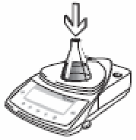
打印净重—总和配方数据

COMP2	+	278.1	g	第二个组分重量
T COMP	+	2117.5	g	组分和
T1	+	1821.5	g	皮重（第二皮重存储器内的值）
N1	+	278.1	g	净重 = 总重 - 皮重 -第二皮重存储器内的值
N	+	2099.6	g	净重 = 总重 - 皮重

举例：称量若干组分

设置：应用程序：净重—总和配方 2 1 6；

打印应用参数：开启，打印全部 7 1 2；自动打印最后一个净重值 7 3 1。

步骤	键（或说明）	显示/输出
1. 把空容器放到天平上。		+ 65.0 g
2. 启动天平的除皮功能。	(TARE)	0.0 g
3. 加入第一个组分。		+ 120.5 g
4. 存储组分数据。	(F)	0.0 g NET COMP1 + 120.5 g
5. 加入下一个组分。		+ 70.5 g
6. 存储组分数据。	(F)	0.0 g NET COMP2 + 70.5 g
7. 根据需要，称量更多组分。	重复步骤 5 和 6。	
8. 一直加到目标值（查看总数）。	按住 (F) （2 秒钟）	+ 191.0 g G

步骤	键（或说明）	显示/数据输出
9. 加入最后一个组分。		+ 203.5 g G
10. 存储组分数据。	(F)	0.0 g NET COMP 3+ 12.5 g
11. 显示总重量。	(CF)	+ 203.5 g T COMP+ 203.5 g

计数

菜单代码：2 1 4

显示标志：

目的

利用计数程序可以确定重量大致相等的零件的数目。要做到这些，首先要称量已知数量的部件（标准样品数量），然后从这个结果中计算出单独样品的重量（标准重量）。这样，随后放在天平上的部件的重量就能决定他们的数量了。

特点

- 最小负载等于一个数位，根据现用的重量单位的分辨率确定。
- 按住 (F) 键（2 秒钟）来设置参考样品数量。
- 存储了参考样品数量并进行记录件数后，配置所用的分辨率。
- 菜单代码设置为 7 1 2 时（打印应用参数），把记录件数和平均单件重量自动输出到接口端口。（任选）
- 长期存储输入的最后一个参考样品数量“ nRef ”。

功能键

(F)：

开始确定单件重量

> 应用程序用预定的参考样品数量进行初始化。

(CF)：

结束应用程序；清除初始化数据。

修改参考样品数量：

● 按住 (F) 键（2 秒钟）。

> 显示当前参考样品数量。

○ 轻按 (F) 键以更改数值；反复按，直到所需的参考样品数量显示出来。可选择的数量：1、2、5、10、20、50、100。

● 将设置保存长期存储器：按住 (F) 键（2 秒钟）。

- 按 (F) 键在记录件数和重量之间切换。

参考样品更新

自动更新参考样品可以得到优化的计数精度。用户可以在设定菜单里激活或撤消这一功能。

如果这一功能被激活，当出厂设置的参数标准得到满足时，参考样品进行自动更新。

> 缩略符号 oPt（表示“ optimizing ”〈最优化〉）与新的参考样品数量一起简要地显示出来。

参照称量

（使用两个天平来计数）

目的

使用一台参照天平可以提高计算大量零件时的准确性。用 CPA 型天平来确定参考重量。下列称重工具和终端设备可以和参照天平一起用于样品称量：

- QC 秤：设置菜单代码为 8 8 2
- FB/FC/LA/LP 系列天平：设置菜单代码为 8 8 3
- isi 终端：设置菜单代码为 8 8 4

● 请直接向赛多利斯公司订购所需的连接电缆。

以下设置要求两台天平的配置必须相同：

- 计数程序
- 重量单位
- CPA 型天平的设置：设定菜单代码为 7 1 2 和 7 2 2
- 所有数据接口参数：
  - 波特率
  - 奇偶校验
  - 停止位数目
  - 信号交换方式

从 CPA 型参照天平上传送参考值：

- 按 (F) 键。

> 参考值被传送到计数天平里。

计数天平：

○ 进一步的说明参看这种特殊称重工具的操作手册。

nRef	+	10	:	参照数量
wRef	+	21.14 g	:	参照重量
Qnt	+	500 pcs	:	计算出的数量

准备

为计数程序设置参数：

○ 在设定菜单上选定应用程序。

● 设置以下参数：

- 2 应用程序
  - 2 1 程序选择
    - 2 1 4 计数
- 3 应用参数
  - 3 5 存储参数
    - 3 5 1 标准分辨率（内部分辨率）
    - 3 5 2 o 10 倍的标准分辨率
- 4 计数的应用参数
  - 4 1 参考样品自动更新
    - 4 1 1 o 关闭
    - 4 1 2 开启
- 8 附加功能
  - 8 8 参照天平
    - 8 8 1 o 关闭
    - 8 8 2 开启，用于 QC 秤
    - 8 8 3 开启，用于 FB-/FC-/LA-/LP 机型
    - 8 8 4 开启，用于 isi 终端

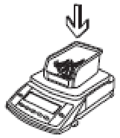
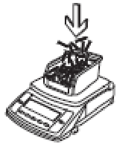
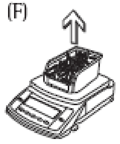
o = 出厂设置

打印输出：计数

举例：相同重量的计件

设置：

菜单：计数程序（菜单代码 2 1 4）

步骤	键（或说明）	显示/数据输出
1. 把空容器放到天平上。		+ 22.6 g
2. 启动天平的除皮功能。	(TARE)	0.0 g
3. 把参照数量的样品加入容器内（这个例子中为 10 件）。		
4. 初始化天平。	(F)	rEF 10 (briefly) + 2.14 g + 10 pcs nRef + 10 pcs wRef + 2.14 g
5. 加入需要计数的样品。		+ 500 pcs
6. 根据需要，打印所计数量。	(⎙)	Qnt + 500 pcs
7. 显示重量。	(F)	+ 1070.0 g
8. 显示所计数量。	(F)	+ 500 pcs
9. 取出称量物。		– 0 pcs
10. 根据需要，从步骤 5 开始重复。		
	(CF)	0.0 g

11. 删除参照样品数量。

百分比称量

菜单代码：2 1 5*

显示标志：%

目的

这个应用程序使用户可以得到以百分数表示的重量读数，这些读数与参考重量成正比。

特点

- 最小负载等于一个数位，根据现用的重量单位的分辨率确定。
- 按住 (F) 键（2 秒钟）来设置参考百分比。
- 存储参数（舍入因数）
  可以配置为计算百分数而存储参考的重量。
- 配置与百分数一起显示的小数位数。
- 菜单代码设置为 7 1 2 时（打印应用参数），把参考重量“ Wxx% ”和参考百分比自动输出到数据接口端口。（任选）
- 长期存储输入的最后一个参考百分数“ pRef ”。
- 按 (F) 键在百分比和重量之间切换。

功能键

(F)：开始计算百分比

> 存储的当前重量值作为参考重量“ Wxx% ”将在初始化时输入。

(CF)：

结束应用程序；清除初始化数据。

修改参考百分比：

● 按住 (F) 键（2 秒钟）。

> 显示当前参考百分比。

○ 轻按一下 (F) 键以更改数值；反复按，直到所需的参考百分比显示出来。

可选择的数量：1、2、5、10、20、50、100。

● 将设置保存在长期存储器：
按住 (F) 键（2 秒钟）。

准备

为百分比称量程序设置参数：

○ 在设定菜单上选择应用程序。

● 设置以下参数：

2 应用程序
└ 21
　└ 215

*= CPA...-PCE型无此项

程序选择

百分比称量*

应用参数

存储参数

标准分辨率（内部分辨率）

10 倍的标准分辨率

用于计算的小数位

无
1 位小数
2 位小数
3 位小数

o = 出厂设置

打印输出：百分比秤量

pRef	+	100 %	：	参照百分比
Wxx%	+	111.6 g	：	参考质量 xx%
Prc	+	94.7%	：	计算出的参考百分比

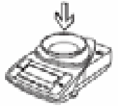
举例：确定剩余重量百分比

设置：

菜单：百分比称量程序（菜单代码 2 1 5）

打印应用参数：开启；所有参数（菜单代码 7 1 2）

参考百分比：rEF 100%（代码）

步骤	键（或说明）	显示/数据输出
1. 把空容器放到天平上。		+ 22.6 g
2. 启动天平的除皮功能。	(TARE)	0.0 g
3. 把相当于参考百分比 100%的样品放到天平上（这个例子中为 111.6 g）。		
4. 初始化天平。	(F)	rEF 100 + 111.6 g + 100.0 (短暂显示) pRef + 100 % Wxx% + 111.6 g
5. 例如，为了处理样品，取下容器（这个例子中样品被烘干）。		
6. 把装有样品的容器再放到天平上（处理以后）。		+ 94.9 %
7. 选项：打印百分比。		Prc + 94.9 %
8. 显示剩余重量并删除参考值。	(CF)	+ 105.9 g
9. 选项：打印净剩余重量。		N + 105.9 g

动物称重/求平均值

菜单代码： 2 1 7*

显示标志：

目的

使用这个程序可以确定不稳定样品的重量（例如活的动物），或者确定不稳定环境条件下的重量。利用这个程序，天平把一组规定数目的单次称量重量的取平均值作为最终显示结果（又叫做“单次称量操作”）。

特点

- 手动或自动启动动物称重。
- 启动动物称重的最小负载重量：
  - 自动启动：100 个显示当量
  - 手动启动：50 个显示当量
- 自动启动：

按 F 键开始求平均值操作。称量期间显示“AUTO”，以表明将自动求出以下数值的平均值。

动物活动性：一旦在预定的允许范围内测定到两个单次称量重量，就自动开始求平均值(安静 = 2%,一般 = 5%,活跃 = 20%)。

- 每个称量操作系列开始前，可以设置用以计算平均值 m D e f 的单次称量次数。
- 称量期间，显示当前称量系列中的剩余单次称量次数。

* = CPA...-PCE型无此项

- 算术平均值以预设的重量单位显示（标志为 ）。在这期间标志 闪烁。
- 按 F 键在称量结果和计算结果之间切换（初始化以后）。
- 无负载数据接受区间为最小负载的二分之一。
- 当无负载时，也就是说当负载重量低于无负载数据接受区间时，天平（或秤）返回到基本称量方式。

功能键

F ：启动动物称重程序。

<F ：结束应用程序；删除结果；中断测量操作。

修改单次测量的次数：

● 按住 F 键（2 秒钟）。

> 显示当前单次测量的次数。

○ 轻按一下 F 键以更改数值；反复按，直到所需的次数显示出来。可选择的数量：1、2、5、10、20、50、100。

● 将设置保存在长期存储器：按住 F 键（2 秒钟）。

准备

为动物称重程序设置参数：

○ 在设定菜单上选择应用程序。

● 设置以下参数：

2 应用程序
└ 2 1 程序选择
  └ 2 1 7 动物称重*

3 应用参数
├ 3 7 动物活动性
│ ├ 3 7 1 安静(动物/物体重量的 2%)
│ ├ 3 7 2 o 一般（动物/物体的重量 5%）
│ └ 3 7 3 强烈晃动(动物/物体的重量 20%)
└ 3 8 启动
  ├ 3 8 1 手动
  └ 3 8 2 o 自动

o = 出厂设置

* = CPA...-PCE型无此项

打印输出：动物称量

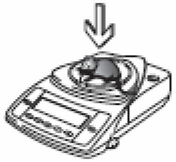
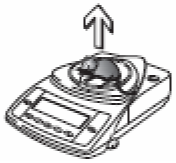
mDef	20	： 单次测量的次数
x-Net +	401.1 g	： 计算出的平均值

举例：使用 20 次单次测量的自动模式称量动物重量

设置：

菜单：动物称量程序（菜单代码 2 1 7）

打印应用参数：开启；所有参数（菜单代码 7 1 2）

步骤	键（或说明）	显示/数据输出
1. 开启天平。	(⏻)	
2. 把动物称重盆放到天平上。		+ 22.6 g
3. 启动天平的除皮功能。	(TARE)	0.0 g
4. 把第一只动物放到盆内。		由于动物的活动性，称量值会上下波动。
5. 开始自动动物称重。天平会延迟开始单次测量，直到连续的称量值都处于规定范围之内。	(F)	888 20 19 18 … 1
6. 20 次单次测量之后，显示算术平均值“ x-Net ”。		+ 410.1 g ⚠ mDef 20 x-Net + 410.1 g
7. 取下天平上的负载。		0.0 g
8. 称量下一只动物（根据情况）。		

下一个称量操作系列自动开始。

重量单位转换

菜单代码： 2 1 2

利用这个应用程序可以把显示的重量值在两种重量单位之间来回转换。

在设定菜单上配置“ 单位转换 ”应用程序：
参看“ 配置天平 ”，菜单代码：2 1 2

菜单代码 重量单位 1	重量单位 2	单位	换算	显示	打印
1 7 1	3 1 1 o	克*	1.00000000000	o	o
1 7 2 o	3 1 2 o	克	1.00000000000	g	g
1 7 3	3 1 3	千克[1])	0.00100000000	kg	kg
1 7 4 o	3 1 4	克拉	5.00000000000	ct	ct
1 7 5	3 1 5	磅*	0.00220462260	lb	lb
1 7 6	3 1 6	盎司*	0.03527396200	oz	oz
1 7 7	3 1 7	金衡盎司*	0.03215074700	ozt	ozt
1 7 8	3 1 8	香港两*	0.02671725000	tl	tlh
1 7 9	3 1 9	新加坡两*	0.02645544638	tl	tls
1 7 10	3 1 10	台湾两*	0.02666666000	tl	tlt
1 7 11	3 1 11	英厘*	15.4323583500	GN	GN
1 7 12	3 1 12	英钱*	0.64301493100	dwt	dwt
1 7 13	3 1 13 o	毫克[2])	1000.00000000	mg	mg
1 7 14	3 1 14	Parts per pound*	1.12876677120	o	/lb
1 7 15	3 1 15	中国两*	0.02645547175	tl	tlc
1 7 16	3 1 16	钱（日本）*	0.26670000000	m	mom
1 7 17	3 1 17	奥地利克拉*	5.00000000000	K	K
1 7 18	3 1 18	印度托拉*	0.08573333810	t	tol
1 7 19	3 1 19	泰国铢*	0.06578947437	b	bat
1 7 20	3 1 20	Mesghal*	0.21700000000	m	MS

o = 出厂设置，视型号而定。
* = 经过检定的天平无此项。
[1]) = CPA64-0CE无此项。
[2]) = 经过检定的[II] 级精度天平无此项。

功能

● 按 (F) 在重量单位 1 和重量单位 2 之间转换。

生成打印

目的

用户可以打印重量以及其它测量值和标识码，供编制文件之用。可以设置打印格式以满足具体要求。

特点

打印可以自动生成或者手动生成（按一个键即可）：输出重量或计算出的数值。

行格式：每个打印的数值前面有最多 6 个字符作为标识。

打印应用参数：

打印测量结果之前打印初始化值。

符合 ISO/GLP 的打印输出：

打印环境特性。

自动生成打印或按 生成打印，取决于或独立于稳定性。

使用这个应用程序，如果设置菜单代码 7 1 2，可以自动输出以下数值（打印输出带数据标识码）：

- 净重——总和：组分或总重。
- 计数：
  参考样品数量（nRef）
  一件的参考重量（wRef）
- 百分比秤重：
  参考百分比（pRef）
  参考重量（Wxx%）
- 动物称重/求平均值
  单次测量次数（mDef）
  计算出的平均值（x-Net）

出厂设置

手动/自动打印：个别打印输出取决于稳定性：稳定情况下手动打印（菜单代码 6 1 2)。

行格式：

每一行开始有最多 6 个字符以标识称重物或计算值：打印净重、皮重或毛重、参考样品数量或者带标识码的平均单件重量（菜单代码 7 2 2)。

打印应用参数：

打印输出现用应用程序的一个或多个初始化值：开启（菜单代码 7 1 2）

符合 ISO/GLP 的打印输出：

不符合 ISO/GLP 的打印输出（菜单代码 8 10 1)。

自动打印：

自动打印输出重量值：

无缺省设置；见手动/自动打印（菜单代码 6 1 2)。

不能通过按 键中断自动打印（菜单代码 6 2 2)。每次显示更新后自动打印（菜单代码 6 3 1)，

● 设置打印输出的菜单代码：见“ 配置天平 ”。

不带数据标识码的打印输出：举例

打印当前显示的值（带单位的重量或计算值）

```
        +   1530.0 g
        +   58.562 ozt
        +      253 pcs
        +     88.2 %
```

以克为单位的重量
以金衡盎司为单位的重量
单件计数
百分比

带数据标识码的打印输出：

```
ID            12345678
N       +    153.0 g
T1      +     23.4 g
Qnt     +      253 pcs
Prc     +    88.23 %
```

标识码*
当前净重
第二皮重存储器内的数值
单件计数
百分比
* = 仅在 ISO/GLP 记录上

打印当前显示的数值时，每行开始有最多 6 个字符的数据标识码。

打印应用参数：

```
Comp7 +    278.1 g

T COMP+    21.14 g
nRef  +       10

wRef  +    21.14 g
Wxx%  +   1200.0 g
```

净重—总和：第 7 个组分的重量
净重—总和：总量
计数：参考样品数量

计数：参考重量
百分比称重：参考重量

对天平进行初始化后，可以立即生成打印一个或多个为应用程序初始化设置的数值。

自动打印：

```
N       +    153.0 g
Stat
Stat             L
Stat             H
```

净重
显示空白
显示欠载
显示过载

可以使重量读数自动打印。

符合 ISO/GLP 的打印记录

特点

用户可以把与称量条件有关的参数打印在称量操作系列数值的前面（GLP 页眉）和后面（GLP 页脚）。这些参数包括：

GLP 页眉：
- 日期
- 测量开始时间
- 天平制造商
- 天平型号
- 天平系列号
- 软件版本号
- 当前取样操作标识号

GLP 页脚：
- 日期
- 测量结束时间
- 操作人员签名栏

记录输出到赛多利斯公司数据打印机或计算机。

设置

● 设置打印输出的菜单代码（参看“配置天平”）：

- 符合 ISO/GLP 的记录
  仅在校准/调整之后：
  菜单代码 8 1 0 2；或者
  符合 ISO/GLP 的记录始终开启：
  菜单代码 8 1 0 3
- 打印输出的行格式：带数据标识码：

  - 22 字符：菜单代码 7 2 2
    如果配置了以下任何设置，不输出符合 ISO/GLP 的记录：

菜单代码 6 1 4、6 1 5、6 1 6（自动打印输出）和 7 2 1。

功能键

按 输出页眉和第一个测量值。

> 第一次按 时输出页眉。

要在现用应用程序下自动输出页眉和参考数据：按

结束应用程序：

1）输出 GLP 页脚：按

2）结束应用程序：按

符合 ISO/GLP 的记录可以包含以下各行：

打印输出	说明
--------------------	虚线
17-Jan-2007 10:15	日期/时间（测量开始）
SARTORIUS AG	天平制造商
Mod. CPA10001	天平型号
Ser. no. 10105355	天平系列号
Ver. no. 00-13-47	软件版本
ID 2690 923	标识符
--------------------	虚线
L ID	测量系列号
nRef + 10 pcs	计数：参考样品数量
wRef + 21.14 g	计数：参考重量
Qnt + 235 pcs	计数结果
Qnt + 567 pcs	计数结果
--------------------	虚线
17-Jan-2007 10:20	日期/时间（测量结束）
Name:	操作人员签名栏
	空白行
--------------------	虚线

供外部校准/调整的符合 ISO/GLP 的打印输出：

打印输出	说明
--------------------	虚线
17-Jan-2007 10:30	日期/时间（测量开始）
SARTORIUS AG	天平制造商
Mod. CPA10001	天平型号
Ser. no. 10105355	天平系列号
Ver. no. 00-13-47	软件版本
ID 2690 923	标识符
--------------------	虚线
Cal. Ext.	校准/调整方式
Set + 5000.0 g	校准砝码
Diff. + 0.2 g	校准后差数
Cal. Ext. Complete	确认校准完成
Diff. + 0.0 g	校准后与公称数值的差异
--------------------	虚线
17-Jan-2007 10:32	日期/时间（测量结束）
Name:	操作人员签名栏
	空白行
--------------------	虚线

接口端口

目的

用户的天平上配备有一个接口端口，供连接计算机或其它外围设备用。用户可以使用一台联机计算机来更改、启动和（或）监控天平的功能及应用程序。

特点

接口形式：串行接口

操作方式：全双工

标准：RS232

传输速度：

150、300、600、1200、2400、4800、9600、19200 波特

奇偶校验：传号、空号、奇、偶

字符格式：

1 个起始位、7 位 ASCII、奇偶、1 或 2 个停止位

信号交换：

2 线接口：

经软件（XON/XOFF）；

4 线接口：

经硬件信号交换线路（CTS/DTR）

操作方式：SBI

天平的数据输出格式：

16 或 22 字符

出厂设置：

传输速度：1200 波特（514）

奇偶校验：奇（523）

停止位：1 个停止位（531）

信号交换：硬件，CTS 后 2 字符（542）

操作方式：标准 SBI（551）

手动/自动打印：稳定时手动（612）

准备

● 参看 “ 引脚分配 ” 和 “ 引脚分配表 ”。

非检定位的标识

当 “ e≠d ” 时非检定位会自动在打印输出中标识出来。

选择通用打印机：菜单代码 5 5 2

括号被用来标识非检定位。

16 字符输出格式

未启动的显示段按空格输出。

以下字符可以输出，取决于在天平上显示的字符：

正常操作

位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
或	+				D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
或	–		.	.	.	.	.	.	.	.		*	*	*		
或	*		*	*	*	*	*	*	*	*						

*：　空格

D：　数字或字母

U：　单位符号

CR：　回车

LF：　换行

专用代码

位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
或							H	*								
或							L	*								
或							C	*								

*：空格

C：校准/调整

H：　过载

L：　欠载

出错代码

位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
				E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*：空格

#：错误代码号

数据输出举例： +123.56 g

位置

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
+				1	2	3	.	5	6		g			CR	LF
+			1	2	3	.	5	[	6	]*	g			CR	LF

位置 1： 加号或减号或空格

位置 2： 空格或括号*

位置 3 −10： 带小数点的重量；前导零 = 空格

位置 11： 空格或括号*

位置 12 −14： 单位符号或空格

位置 15： 回车

位置 16： 换行

带标识码的数据输出（22 字符）

数据输出带标识码时，标识码（包括 6 个字符）位于 16 字符格式的数据前面。

这 6 个字符对应以下数值。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
I	I	I	I	I	I	+	*	D	D	D	D	D	D	D	D	*	U	U	U	CR	LF
	*	*	*	*	*	–		.	.	.	.	.	.	.	.		*	*	*		
						*		*	*	*	*	*	*	*	*						

I：标识码字符 U： 单位符号[1]）

*：空格 CR：回车

D：数字或字母 LF：换行

[1]）取决于天平的类型；例如，经检定供法定计量用的天平并不具备所有的单位和字符。

*）非检定位的标识

如果你选择以下设置，e≠d 时，非检定位将被括号（方括号）标识：

参数设置：通讯方式：通用打印机（菜单代码 5 5 2）;“ SBI ” 菜单设置

在 “ SBI ” 菜单设置（菜单代码 5 5 1）中，显示的非检定位不能同样地自动被识别。为了达到目的，一定要采取措施或者借用辅助设备进行设置。

举例：

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
N						+				1	2	3	.	5	6		g			CR	LF
N						+			1	2	3	.	5	[	6	]	g			CR	LF

专用代码

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
												H	*								
												L	*								

*：空格 H：过载

L：欠载

出错代码

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*：空格 ###：错误代码号

标识码

字符I	意义
Stat	状态
T1	皮重T1
N	净重N
N1	净重N1
COMPxx	净重—总和：组分编号
T COMP	净重—总和：称量总计
Qnt	计数：数量
wRef	计数：参考重量
nRef	计数：参考样品数量
Prc	百分比称重：参考百分比
Wxx%	百分比称重：参考重量
pRef	百分比称重：参考百分比
mDef	动物称重：剩余单次测量次数
x-Net	动物称重：计算出的平均值

数据输入格式

用户可以把计算机连接到天平上，通过天平上的接口端口发送命令来控制天平的功能和应用程序。
发送的命令是控制命令，可以有不同的格式。每个字符的传输都必须根据在数据传输操作菜单上确定的设置来进行。

控制命令的格式

格式 1：	Esc	!	CR	LF		
格式 2：	Esc	!	#	-	CR	LF

Esc：	Escape 键	CR：回车（任选）
!：	命令字符	LF：换行（任选）

命令字符	格式 1：意义
!	
K	称量方式 1（非常稳定状态）
L	称量方式 2（稳定状态）
M	称量方式 3（不稳定状态）
N	称量方式 4（非常不稳定状态）
O	停用键
P	(打印图标) 键（打印、自动打印、启动或锁定）
R	释放键
S	重新启动/自测试
T	(TARE) 键
Z	内部校准/调整

命令字符	格式 2：意义
!#	
f0	功能键 (F)
f1	功能键 (CAL)
s3	(CF) 键
x0	进行内部校准
x1	打印天平型号
x2	打印称量元件编号

同步

当天平和联机装置（计算机）之间进行数据通信时，由 ASCII 字符组成的信息通过接口传输。为了保证无差错数据传输，两端装置的波特率、奇偶校验、信号交换方式和字符格式等参数必须相同。

用户可以在设定菜单上设置这些参数，以便与联机装置的参数相一致。也可以定义天平中的参数，使数据输出根据不同条件进行。可以配置的条件在各应用程序的说明中介绍。

如果不把外围设备连到天平的接口端口中，就不会生成出错信息。

信号交换

天平的接口（赛多利斯公司天平接口=SBI）有传输和接收缓冲器。用户可以在设定菜单上定义信号交换参数：

- 硬件信号交换（CTS/DTR）
- 软件信号交换（XON、XOFF）

硬件信号交换

使用 4 线接口，可以在 CTS（清除发送）之后多传输 1 个字符。

软件信号交换

软件信号交换通过 XON 和 XOFF 控制。当一个装置被打开后,必须传输 XON 以使任何联接的装置能够进行通信。

利用打印命令的数据输出

打印命令的传输可以按 ,或利用软件命令（Esc P）。

自动数据输出

在 “ 自动打印 ” 操作方式下，无需打印命令数据就可输出到接口端口。用户可以选定让数据以规定的打印间隔自动输出，借助或不借助稳定性参数。无论选定哪个参数，数据都会在读数出现在显示屏上时输出。显示屏更新频率取决于 “ 自适应过滤器 ”（1 1 x）和 “ 定时自动打印 ” (6 3 x)的设置。

如果你选择自动打印设置，则在你刚刚打开天平时，数据就会立即得到传输。在操作菜单中，你可限定是否可通过按下 来停止自动打印。

加快输出速度

如你需要输出速度达到 10Hz，请向赛多利斯公司了解相关方法。

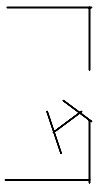
引脚分配表

接口插座：
25 接点 D-Submini DB25S，配备有螺钉锁定装置

使用的插头（请使用规格相同的插头）
25 针 D-Submini DB25S，配备有一体式屏蔽电缆夹组件（Amp 826 985-1C）和紧固螺钉（Amp 164 868-1）。

使用预连线 RS-232 连接电缆注意事项：
购自其他厂商的 RS-232 电缆，其引脚分配往往不适用于赛多利斯公司天平。连接电缆以前，一定要按下表核对引脚分配，并要断开任何与赛多利斯公司规格不同的导线（如引脚 6）。
否则，可能导致损坏，甚至完全毁坏天平和（或）外围设备。

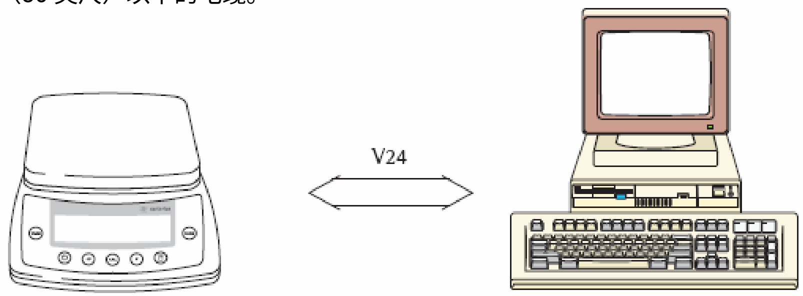
引脚分配表：
引脚 1：屏蔽
引脚 2：数据输出（TXD）
引脚 3：数据输入（RXD）
引脚 4：内部接地（GND）
引脚 5：清除发送（CTS）
引脚 6：内部连接
引脚 7：内部接地（GND）
引脚 8：内部接地（GND）
引脚 9：重置_输入*）
引脚 10：不连接
引脚 11：+ 12 V
引脚 12：重置_输出*）
引脚 13：+ 5 V
引脚 14：内部接地（GND）
引脚 15：通用遥控开关
引脚 16：不连接
引脚 17：不连接
引脚 18：不连接
引脚 19：不连接
引脚 20：数据终端就绪（DTR）
引脚 21：用于外接电源电压的接地输入
引脚 22：不连接
引脚 23：不连接
引脚 24：外接电源电压输入+ 12 …30 V
引脚 25：+ 5 V


用于远程开关

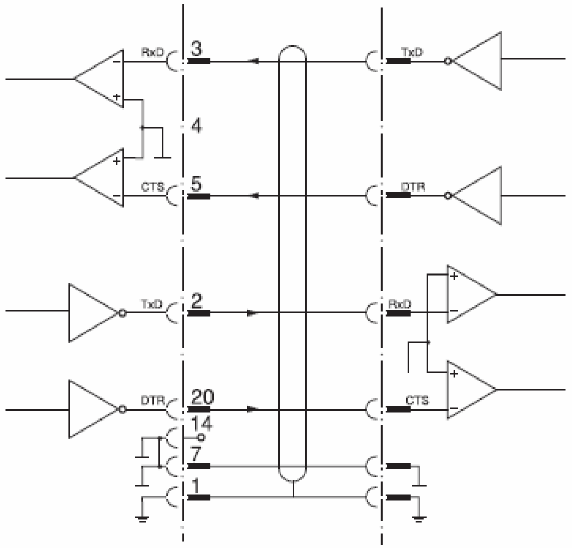
*）= 硬件重启动

电缆接线图

– 把计算机或其他外围设备连接到天平上时，使用 RS-232-C/V24 协议和长度 15 米（50 英尺）以下的电缆。



天平（插座）　　外围设备（插头）



PC 25 针	或	PC 9 针
2		3
20		4
3		2
5		8
6		6
7		5

电缆类型：AWG24 技术规格

错误代码

错误代码在主显示屏上显示 2 秒钟。然后程序自动返回到先前方式（例如称量）。

显示	原因	解决办法
屏幕无显示	没有交流电源 没有插上电源变压器	检查交流电源 插上电源变压器
H	负载超过天平称量范围	卸下天平的负载
L 或者 Err 54	没有称盘 有物体接触到称盘	将称盘放好 移开接触称盘的物体
	CPA2P-F 型：校准/调整时必须上盖	校准/调整时，放置标准盘（8 克）或者带盖（3 克）的滤盘（5 克）
Err 01	显示超出限度（数据输出与输出格式不一致）	修改操作菜单上的配置
Err 02	不满足校准条件，例如： – 天平没有归零 – 天 平有负载	只能在显示零的时候校准 – 按 键使天平归零 – 卸下天平的负载
Err 10	第二皮重存储器内有数据时（净重—总和），除皮键锁定， 一次只能使用一项除皮功能	按 键清除皮重存储器并释放除皮键
Err 11	不能使用皮重存储器	按 键
Err 22	重量太轻或者天平上没有样品	增加天平上的重量
Err 30	供打印输出的接口端口被封锁	重置菜单出厂设置，或者与赛多利 公司在当地服务中心联系
Err 235 CPA26P,CPA225D 型	连接电缆连接不正确 用了一台不同天平上的电子部件	正确连接电缆 正确连接属于此设备的部件
重量读数不断变化	环境条件不稳定（过度晃动和气流） 外来物体卡在称盘和天平机身之间	把天平安放在另一个地方 取出外来物体
重量读数明显错误	天平未校准/调整 称量前天平未归零	校准/调整天平 称量前使天平归零

如果出现其它故障，请与当地的赛多利斯公司服务中心联系。

CPA2P…型天平的运输

CPA2P 型：

- 移走称重盘
- 从称量室中移走内部防风罩 :用手指轻轻提起防风罩直到松动
- ○ 把这些部件放到附件工具箱里
- 在门把手周围放置一个橡皮圈来扣紧称量室的门

CPA2P-F 型：

- 从称量室中移走过滤盘
- 用镊子轻轻从称量室中移走过滤称盘
- 从称量室中移走内部防风罩 :用手指轻轻提起防风罩直到松动
- ○ 把这些部件放在附件工具箱或者原始包装里

当天平被放到一个新的位置时，必须重新调整 (参看“ 天平的安装 ”一节)。

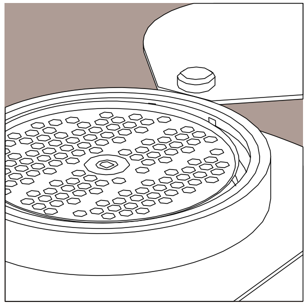
保养和维护

保养

如果需要，赛多利斯公司将为用户提供单独的服务合同。

维修

维修工作必须由受过培训的维修技术人员进行。未经培训的人员试图进行维修可能对使用者产生危险。



清洗

- 把电源变压器从壁装插座（交流电源）上拔下来。如果有接口电缆连接在天平的端口上，将电缆拔下来。
- 用一块浸有柔和清洗剂（肥皂）的布擦拭天平。
- 天平经擦拭后，再用柔软干燥的布擦干。

确保没有液体或其他的物质或灰尘粉末进入天平的机壳内。

不要使用任何腐蚀性清洗剂（溶剂或类似的清洗剂)。

清洗不锈钢表面

定期清洗所有不锈钢部件。

移走不锈钢称盘，并分开彻底清洗它。

用一块湿布或海绵擦拭天平上的不锈钢部件。也可以找普通的适合不锈钢用的清洗剂，然后擦拭设备彻底冲洗，直到去除所有污渍，最后，把天平晾干。如果需要你也可以在干净的表面涂上油作为额外保护。

只能在不锈钢器件上使用溶剂。

清洗称量室和防风罩

- 打开防风罩的盖取出可拆卸的部件。
- 使用手持吸尘器和微型软管仔细清除任何粉末状样品残留物。
- 使用吸墨纸吸去液体样品残留物。
- 对于装有三角形防风罩的机型，如有必要，把三个侧壁向上拔起即可取下。

安全检查

如果有迹象表明，与电源变压器连用的天平的安全操作没有保障：

- 立刻关掉电源，并断开设备与电源变压器的连接。

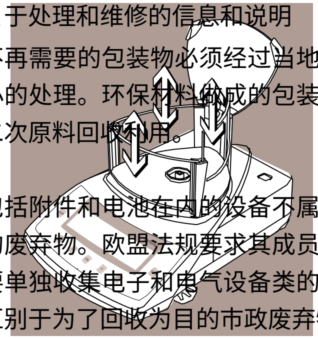
> 把天平锁在一个安全的地方，确保暂时不会使用。

通知离用户最近的赛多利斯服务中心。维修工作必须由受过培训的维修技术人员进行。

我们建议由持有证书的电气技术人员按以下内容对电源进行定期检查：

- 在至少 500 V 恒定电压、500KΩ 负载下测得绝缘电阻＞7MΩ。
- 使用经过正确校准的万用表测得漏泄电流＜0.05 mA。

回收利用的说明



关于处理和维修的信息和说明

不再需要的包装物必须经过当地废品处理中心的处理。环保材料做成的包装物可以作为二次原料回收利用。

包括附件和电池在内的设备不属于日常家居的废弃物。欧盟法规要求其成员国要声明，要单独收集电子和电气设备类的废弃物，以区别于为了回收为目的市政废弃物。

赛多利斯非常注意在德国和许多其他国家自己产品的电子或电气类的合法废弃物或回收物。这些产品不可以被放到家居废弃物中，或者放到当地公共废弃物收集站。

在德国或其他的欧洲经济地区（EEA）的期铜成员国丢弃该类废弃物，请联系位于德国哥廷根的我们的服务中心：

Sartorius AG
Service Center
Weender Landstrasse 94–108
37075 Goettingen, Germany

在非欧洲经济地区（EEA）成员的国家，或没有赛多利斯分销商的地方，请联系当地的垃圾处理的专业机构。

当丢弃设备之间要将电池取下放入当地的电池回收盒中。

赛多利斯及其分支机构和代理商将不会接收已被危险材料污染（ABC污染）的设备用于维修或其他处置。请参考我们网站上的手册获得我们服务的地址和信息以便如果打算将设备发给我们进行维修和适当的处置。

技术规格一览表

技术规格

型号		CPA2P	CPA2P-F
电子称重范围	mg	500/1,000/2,000	500/1,000/2,000
最大量程	mg	大约 2,000	大约 2,000
可读性	mg	0.001/0.002/0.005	0.001/0.002/0.005
除皮范围（依照减法）	mg	大约-2,000	大约-2,000
重复性（标准偏差）	≤±mg	0.001/0.002/0.003	0.002/0.003/0.004
线性	≤±mg	0.002/0.004/0.005	0.002/0.004/0.005
平均响应时间	s	10	10
工作温度范围	˚C	15˚C～30˚C(59˚F ～86˚F)	
允许工作环境温度	˚C	5˚C～40˚C (41˚F ～ 104˚F)	
灵敏度漂移（+15～+30℃范围内）	≤±/K	5×10^{-6}	
外部校准砝码（最低精度等级）	g	2 (E2)	2 (E2)
称盘直径	mm	Ø 20	Ø 125 或者 Ø 20
尺寸（宽×长×高）	mm	213×342×151	213×342×115
称量室（宽×长×高）	mm	54×49.5×55.5	高度：12
净重（大约）	kg	4.35	5.0
交流电源/电源要求	V～	电源变压器，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）	
电源频率	Hz	48～60	
平均功率	W	最大 16；标准 8	
使用 YRB08Z 充电电池可工作时间（大约）	h	22	22
可选用的重量单位		克、克拉、磅、盎司、金衡盎司、香港两、新加坡两、台湾两、英厘、英钱、毫克、Parts per pound、中国两、日本钱、奥地利克拉、印度托拉、泰国铢和 Mesghal	

内置接口：	RS-232/V24-V28
格式：	7 位 ASCII, 1 个起始位，1 个或 2 个停止位
奇偶校验：	传号、奇、偶或空号
传输速度：	150 至 19200 波特
信号交换方式：	软件或硬件

型号		CPA26P	CPA225D	CPA324S	CPA224S	CPA124S	CPA64	CPA64-WDS
最大量程	g	5/21	40/100/220	320	220	120	64	64
可读性	mg	0.002/0.01	0.01/0.01/0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
除皮范围（依照减法）	g	-21	-220	-320	-220	-120	-64	-64
重复性（标准偏差）	≤±mg	0.004	0.02/0.05/0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1[1)]
线性	≤±mg	0.008	0.03/0.1/0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2[1)]
平均响应时间	s	10	≤6/3	≤3	≤2	≤2	≤2	≤2[1)]
工作温度范围	˚C	10˚C～30˚C(50˚F ～ 86˚F)						
允许工作环境温度	˚C	5˚C～40˚C (41˚F ～ 104˚F)						
灵敏度漂移（+15～+30℃范围内）	≤±/K	1×10^{-6}						
外部校准砝码（最低精度等级）	g	20(E2)	200(E2)	200+100(E2)	200(E2)	100(E2)	50(E2)	50(E2)
净重（大约）	kg	7.6.	7.6	6.5	6.5	6.5	6.5	4.1
称盘尺寸（内径）*	mm	Ø 50	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80
称盘表面积*	cm^2	20	64	64	64	64	64	64
称量室高度（从称盘到盖）	mm	162	232	232	232	232	232	-
尺寸（宽×长×高）								
- 天平	mm	213x342x270	213x342x340		213x342x340			213x342x92
- 电子箱	mm	134x51x155		-	-	-	-	-
交流电源/电源要求	V～	电源变压器，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）						
电源频率	Hz	48～60						
平均功率	W	最大 16；标准 8						
使用 YRB08Z 充电电池可工作时间（大约）	h	20	20	22	22	22	22	22
可选用的重量单位		克、克拉、磅、盎司、金衡盎司、香港两、新加坡两、台湾两、英厘、英钱、毫克、Parts per pound、中国两、日本钱、奥地利克拉、印度托拉、泰国铢和 Mesghal						

内置接口：	RS-232/V24-V28
格式：	7 位 ASCII, 1 个起始位，1 个或 2 个停止位
奇偶校验：	传号、奇、偶或空号
传输速度：	150 至 19200 波特
信号交换方式：	软件或硬件

* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

1) 这些技术规格由防风罩的位置所决定。

型号		CPA1003S	CPA1003P	CPA623S	CPA423S, CPA423S-DS	CPA323S	CPA223S
最大量程	g	1,000	500/1,010	620	420	320	220
可读性	g	0.001	0.001/0.01	0.001	0.001	0.001	0.001
除皮范围（依照减法）	g	-1,000	-1,010	-620	-420	-320	-220
重复性（标准偏差）	≤±g	0.001	0.001/0.01	0.001	0.001	0.001	0.001
线性	≤±g	0.002	0.002/0.02	0.002	0.002	0.002	0.002
平均响应时间	s	≤2	≤2	≤1.5	≤1.5	≤1.5	≤1.5
工作温度范围	˚C	10˚C～30˚C(50˚F～ 86˚F)					
允许工作环境温度	˚C	0˚C～40˚C (32˚F ～ 104˚F)					
灵敏度漂移（+10～+30°C范围内）	≤±/K	2×10^{-6}					
外部校准砝码（最低精度等级）	g	1,000(E2)	1,000(E2)	500(E2)	200(F1)	200(F1)	200(F1)
净重（大约）	kg	6.5	6.5	4.6	4.6	4.6	4.6
称盘尺寸（内径）*	mm	Ø 110					
称盘表面积*	cm^2	120					
称量室高度（从称盘到防风盖）	mm	240	240	50	50	50	50
尺寸（宽×长×高）	mm	213x342x340		213x 342x153	213x342x153 CPA423S-DS: 213x342x340		
交流电源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）					
电源频率	Hz	48 ～60					
平均功率	W	最大 16；标准 8					
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	27					
可选用的重量单位		克、克拉、磅、盎司、金衡盎司、香港两、新加坡两、台湾两、英厘、英钱、毫克、Parts per pound、中国两、日本钱、奥地利克拉、印度托拉、泰国铢和 Mesghal					
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式					

型号		CPA6202S	CPA6202P	CPA5202S-DS	CPA4202S	CPA3202S	CPA2202S/ CPA2202S-DS
最大量程	g	6,200	1500/ 3,000/6,200	5,200	4,200	3,200	2,200
可读性	g	0.01	0.01/0.02/ 0.05	0.01	0.01	0.01	0.01
除皮范围（依照减法）	g	-6,200	-6,200	-5,200	-4,200	-3,200	-2,200
重复性（标准偏差）	≤±g	0.01	0.1/0.01/ 0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
线性	≤±g	0.02	0.02/0.02/ 0.05	0.02	0.02	0.02	0.02
平均响应时间	s	≤1.5					
工作温度范围	˚C	10˚C～30˚C(50˚F ～ 86˚F)					
允许工作环境温度	˚C	0˚C～40˚C (32˚F ～104˚F)					
灵敏度漂移（+10～+30℃范围内）	≤±/K	2×10^{-6}					
外部校准砝码（最低精度等级）	g	5,000(E2)	5,000(F1)	5,000(E2)	2,000(E2)	2,000(F1)	2,000(F1)
净重（大约）	kg	4.7	4.7	6	4.7	4.7	4.7/6
称盘尺寸	mm	190X204	190X204	Ø130	190X204	190X204	190X204/ Ø130
称盘表面积*	cm^2	388	388	133	388	388	388/133
尺寸（宽×长×高）	mm	213X342 X88	213X342 X88	213X342 X340	213X342 X88	213X342 X88	213X342 X88/340
交流电源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）					
电源频率	Hz	48 ～60					
平均功率	W	最大 16；标准 8					
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	27					
可选用的重量单位		克、克拉、磅、盎司、金衡盎司、香港两、新加坡两、台湾两、英厘、英钱、毫克、Parts per pound、中国两、日本钱、奥地利克拉、印度托拉、泰国铢和 Mesghal					
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式					

* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

型号		CPA 10001	CPA 8201	CPA 5201	CPA 34001S	CPA 34001P	CPA 16001S	CPA 12001S	CPA 34000
最大量程	kg	10	8.2	5.2	34	8/16/34	16	12	34
可读性	g	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1/0.2/0.5	0.1	0.1	1
除皮范围（依照减法）	Kg	-10	-8.2	-5.2	-34	-34	-16	-12	-34
重复性（标准偏差）	≤±g	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5/0.05/ 0.1	0.05	0.05	0.5
线性	≤±g	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5
平均响应时间	s	≤1	≤1	≤1	≤2	≤2	≤2	≤2	≤1.5
工作温度范围	˚C	10˚C～30˚C(50˚F ～ 86˚F)							
允许工作环境温度	˚C	0˚C～40˚C (32˚F ～104˚F)							
灵敏度漂移（10℃～30℃范围内）	≤±/K	4×10^{-6}	4×10^{-6}	4×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}	2×10^{-6}
外部校准砝码（最低精度等级）	g	5(F1)	5 (F2)	5(F2)	10(F1)	10(F2)	10(F1)	10(F1)	10(F2)
净重（大约）	kg	4.7	4.7	4.7	16	16	16	16	16
称盘尺寸	mm	190X 204	190X 204	300X 400		300X400	300X400	300X400	300X 400
尺寸（宽×长×高）	mm	213X 342 X 90	213X 342 X 90	213X 342 X 900	313X 532 X 120	313X 532 X 120	313X 532 X 120	313X 532 X 120	313X 532 X 120
交流电源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）							
电源频率	Hz	48～60							
平均功率	W	最大 16；标准 8							
使用充电电池可工作时间（大约）	h	40	40	40	22	22	22	22	22
可选用的重量单位		克、克拉、磅、盎司、金衡盎司、香港两、新加坡两、台湾两、英厘、英钱、毫克、Parts per pound、中国两、日本钱、奥地利克拉、印度托拉、泰国铢和 Mesghal							
显示单元与称重平台之间的电缆长度	m	-	-	-	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式							

技术规格

型号		CPA26P -0CE	CPA225D -0CE	CPA324S -0CE	CPA224S -0CE, CPA224 -PCE	CPA124S -0CE, CPA124S -PCE	CPA64 -0CE
类型		**BC BL 100**	**BC BL 100**	**BC BL 100**	**BC BL 100**	**BC BL 100**	**BC BL 100**
精度等级		I	I	I	I	I	I
最大量程，Max[1)]	g	5/21	100/220	320	220	120	64
分度值，d[1)]	mg	0.002/0.01	0.01/0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
除皮范围(依照减法)	g	≤最大量程的 100%					
检定分度值，e[1)]	g	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
最小量程，Min[1)]	g	0.0002	0.001	0.01	0.01	0.01	0.01
平均响应时间	s	10	≤6/3	≤3	≤2	≤2	≤2
使用范围（根据 CD[1)]）	g	0.0002～21	0.001～220	0.01～320	0.01～220	0.01～120	0.01～64
允许工作环境温度: -带有"isoCAL"功能 -不带"isoCAL"功能	 ˚C ˚C	 +10˚C～+30˚C(+50˚F ～+86˚F) +15˚C～+25˚C(+59˚F ～+77˚F)					
外部校准砝码（最低精度等级）	g	20(E2)	200(E2)	200+ 100(E2)	200(E2)	100(E2)	50(E2)
净重（大约）	kg	7.6	7.6	6.5	6.5	6.5	6.5
称盘尺寸(内径)	mm	Ø50	Ø80*	Ø80*	Ø80*	Ø80*	Ø80*
称盘表面积*	cm^2	20	64*	64*	64*	64*	64*
称量室高度（从称盘到盖）	mm	162	232	232	232	232	232
尺寸（宽×长×高） - 天平	mm	213x342 X270	213x342 X340	213x342 X340	213x342 X340	213x342 X340	213x342 X340
- 电子箱	mm	134x51 X155	134x51 X155	-	-	-	-
交流电源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）					
电源频率	Hz	48 - 60					
平均功率	W	最大 16；标准 8					
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间(大约)	h	20	20	22	22	22	22
可选用的重量单位		克、克拉、毫克					
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式					

1) CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

型号		CPA1003S-0CE	CPA623S-0CE	CPA523S-0CE	CPA423S-0CE
类型		**BD BL100**	**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**
准确度等级[1]		I	II	II	II
最大量程，Max[1]	g	1000	620	520	420
分度值，d[1]	g	0.001	0.001	0.001	0.001
除皮范围（依照减法）	g	≤最大量程的 100%			
检定分度值，e[1]	g	0.01	0.01	0.01	0.01
最小量程，Min[1]	g	0.1	0.02	0.02	0.02
平均响应时间	s	≤1.5			
使用范围（根据CD[1]）	g	0.1～1,000	0.02～620	0.02～520	0.02～420
允许工作环境温度: -带有"isoCAL"功能 -不带"isoCAL"功能	 ˚C ˚C	 +10˚C～+40˚C (+50˚F～+104˚F) +15˚C～+25˚C (+50˚F～+77˚F)	 0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F) +10˚C～+30˚C (+50˚F～+86˚F)	 0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F) +10˚C～+30˚C (+50˚～+86˚F)	 0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F) +10˚C～+30˚C (+50˚～+86˚F)
净重（大约）	kg	6.5	4.6	4.6	4.6
称盘尺寸(内径) *	mm	Ø 110			
称盘表面积*	cm^2	120			
称量室高度（从称盘到盖）	mm	240	50	50	50
尺寸（宽×长×高）	mm	213x342X340	213x342X153	213x342X153	213x342X153
交流源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）			
电源频率	Hz	48～60			
平均功率	W	最大 16；标准 8			
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	27			
可选用的重量单位		克、克拉			
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式			

[1] CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

型号		CPA323S-0CE	CPA223S-0CE
类型		**BD BL100**	**BD BL 200**
准确度等级[1]		I I	II
最大量程，Max[1]	g	320	220
分度值，d[1]	g	0.001	0.001
除皮范围（依照减法）	g	≤最大量程的 100%	
检定分度值，e[1]	g	0.01	0.01
最小量程，Min[1]	g	0.02	0.02
平均响应时间	s	≤1.5	≤1.5
使用范围（根据CD[1]）	g	0.02～320	0.02～220
允许工作环境温度: -带有"isoCAL"功能 -不带"isoCAL"功能	 ˚C ˚C	 +10˚C～+40˚C (+50˚F～+104˚F) +15˚C～+25˚C (+50˚F～+77˚F)	
净重（大约）	kg	4.6	
称盘尺寸(内径) *	mm	Ø 110	
称盘表面积*	cm^2	120	
称量室高度（从称盘到盖）	mm	50	
尺寸（宽×长×高）	mm	213x342X153	
交流源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）	
电源频率	Hz	48～60	
平均功率	W	最大 16；标准 8	
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	27	
可选用的重量单位		克、克拉	
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式	

[1] CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

型号		CPA6202S-0CE	CPA6202P-0CE	CPA4202S-0CE, CPA4202S-PCE	CPA3202S-0CE, CPA3202S-PCE	CPA2202S-0CE
类型		**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**
准确度等级[1]		II	II	II	II	II
最大量程，Max[1]	g	6,200	1,500/3,000/6,200	4,200	3,200	2,200
分度值，d[1]	g	0.01	0.01/0.02/0.05	0.01	0.01	0.01
除皮范围（依照减法）	g	≤最大量程的 100%				
检定分度值，e[1]	g	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
最小量程，Min[1]	g	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
平均响应时间	s	≤1.5				
使用范围（根据CD[1]）	g	0.5～6,200	0.5～6,200	0.5～4,200	0.5～3,200	0.5～2,200
允许工作环境温度: -带有”isoCAL”功能 -不带”isoCAL”功能	 ˚C ˚C	0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F) +10˚C～+30˚C (+50˚F～+86˚F)				
净重（大约）	kg	4.7				
称盘尺寸 *	mm	190x204				
称盘表面积*	cm^2	388				
尺寸（宽×长×高）	mm	213×342×88				
交流源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）				
电源频率	Hz	48～60				
平均功率	W	最大 16；标准 8				
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	27				
可选用的重量单位		克、千克、克拉				
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式				

[1] CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

型号		CPA10001-0CE	CPA8201-0CE	CPA5201-0CE	CPA2201-0CE
类型		**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**	**BD BL 200**
准确度等级[1]		II	II	II	II
最大量程，Max[1]	g	10,000	8,200	5,200	2,200
分度值，d[1]	g	0.1	0.1	0.1	0.1
除皮范围（依照减法）	g	≤最大量程的 100%			
检定分度值，e[1]	g	1	1	1	0.1
最小量程，Min[1]	g	5	5	5	5
平均响应时间	s	≤1			
使用范围（根据CD[1]）	g	5～10,000	5～8,200	5～5,200	5～2,200
允许工作环境温度: -带有”isoCAL”功能 -不带”isoCAL”功能	˚C ˚C	0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F) +10˚C～+30˚C (+50˚F～+86˚F)			
净重（大约）	kg	4.7			
称盘尺寸	mm	190X204	190X204		
称盘表面积*	cm^2	388	388		
尺寸（宽×长×高）	mm	213x342X90	213x342X90		
交流源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）			
电源频率	Hz	48～60			
平均功率	W	最大 16；标准 8			
使用 YRB05Z 充电电池可工作时间（大约）	h	40			
可选用的重量单位		克、千克、克拉			
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式			

[1] CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

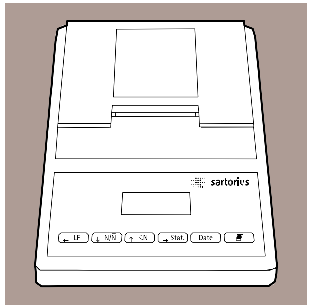
* 三角形称盘：ø =内圆直径。
阴影线部分可以充分使用。

型号		CPA34001S-0CE	CPA34001P-0CE	CPA16001S-0CE	CPA12001S-0CE	CPA34000-0CE
类型		BD BL 500	BD BL 500	BD BL 500	BD BL 500	BD BL 500
准确度等级[1]		II	II	II	II	II
最大量程，Max[1]	kg	34	8/16/34	16	12	34
分度值，d[1]	g	0.1	0.1/0.2/0.5	0.1	0.1	1
除皮范围（依照减法）	g	≤最大量程的 100%				
检定分度值，e[1]	g	1	1	1	1	1
最小量程，Min[1]	g	5	5	5	5	50
平均响应时间	s	≤2	≤2	≤2	≤2	≤1.5
使用范围（根据CD[1]）	g	5～34,000	5～34,000	5～16,000	5～12,000	50～34,000
允许工作环境温度:						
-带有"isoCAL"功能	˚C	0˚C～+40˚C (+32˚F～+104˚F)				
-不带"isoCAL"功能	˚C	+10˚C～+30˚C (+50˚F～+86˚F)				
净重（大约）	kg	16				
称盘尺寸	mm	300x400				
尺寸（宽×长×高）	mm	313×532×120				
交流源/电源要求	V～	电源变压器 STNG6，230 V 或 115 V，+15%～-20%（防护等级 IP20）				
电源频率	Hz	48～60				
平均功率	W	最大 16；标准 8				
使用 YRB06Z 充电电池可工作时间（大约）	h	220				
可选用的重量单位		克、千克、克拉				
显示单元与秤体间的线长		1.2m				
内置接口：		RS-232C-S/V24-V28； 7 位 奇偶校验：传号、奇、偶或空号 传输速度：150 至 19200 波特 1 个或 2 个停止位；软件或硬件交换方式				

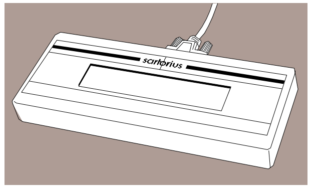
[1] CD = 关于非自动称量仪器的欧盟委员会指令 90/384/EEC，适用于欧洲经济区。

附件（任选）

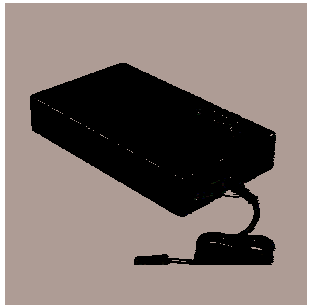
产品 **订货代码**



数据打印机 **YDP03-0CE**
带日期/时间、统计计算和计数处理功能，以及液晶显示器



远程显示器[1] 暗场式
（使用数据接口接线） **YRD02Z**



外接充电电池
- 用于量程 10 kg 以下的机型。 **YRB05Z**
- 用于量程 10 kg 以上的机型。 **YRB06Z**

带电池电量指示器（LED）；可以使用电源适配器充电（充电时间：15 小时）；参看 " 技术规格 " 中的工作时间。

给电池组充电时：
- 把电源变压器从天平上拔下，插到电池组上。

部件箱
- 用于带防风罩的机型 **YDB01CP**
- 用于量程在 10 kg 以下，不带防风罩的机型 **YDB02CP**

[1] 经过检定的天平无此项

产品	订货代码
SartoConnect[1] 该软件可以直接把CPA天平上	**YSC01L**
记录的称重数据传送到 PC 应用程序上（例如 Excel）	
– 带 RS-232C 变压器电缆；长度：1 米	**YSC01L**
– 带 RS-232C 变压器电缆；长度：5 米	**YSC01L5**
– 带 RS-232C 变压器电缆；长度：15 米	**YSC01L15**
密度测定套件[1]	
– 用于 CPA225D、CPA324S、CPA224S、CPA124S	**YDK01**
抗静电称盘[1]	
– 用于 CPA225D、CPA324S、CPA224S、CPA124S、CPA64	**YWP01CP**
校准砝码	
用于所有 CPA 天平，按分类，可随时提供 DKD 证书	**资料备索**
标准操作流程	
质量管理系统中天平使用的最优化流程	**YSL01E**
工业用电源变压器，ING1 型	
用于量程在 10 kg 以下的天平：防护等级： IP65；符合 DIN VDE 0470/ DIN EN 60529 标准	
– 230 V	**69 71476**
– 120 V	**69 71480**
工业用电源变压器，ING2 型	
用于量程在 10 kg 以上的天平；防护等级： IP65；符合 DIN VDE 0470/ DIN EN 60529 标准	
– 230 V	**69 71899**
– 120 V	**69 71500**
防风罩	
– 用于 CPA623S、CPA423S、CPA323S、CPA223S	**YDS01CP**

[1] 经过检定的天平无此项

产品	订货代码
带开口的防风罩盖（直径 30 mm）	
– 用于 CPA623S、CPA423S、CPA323S、CPA223S	**YDS02CP**
数据电缆	
– 用于连接 PC 机，25 针	**7357312**
– 用于连接 PC 机，9 针	**7357314**
适配器：	
可 D-Sub 25 针至 D-Sub 9 针转换,长度：0.25 米	**6965619**
通用遥控开关	
用于遥控下列功能之一（在天平菜单上设置）： ，TARE，CF，F （详见“ 配置天平 ”）	
带 T 形接头的脚踏开关	**YFS01**
带 T 形接头的手持开关	**YHS02**
⚠ **T 形接头** T 形接头不适合用于多个智能外围设备， 如 PC 机或 YDP03-0CE 打印机。	**YTC01**
下部称量天平的挂钩[1]	
用于 CPA34001S，CPA34001P，CPA16001S， CPA12001S，CPA34000	**69EA0040**
带浇注槽、镍铬钢的称量碗	
– 称重范围：> 300 克；容量：1000 毫升	**641211**
– 容量：500 毫升	**641212**
– 容量：3000 毫升	**641213**
防尘罩	
– 用于CPA34001S, CPA16001S, CPA34001P,CPA12001S， CPA34000型号的显示单元	**6960CP01**
– 用于 CPA623S, CPA323S, CPA423S, CPA223S 型号	**6960CP02**
– 用于CPA6202S, CPA4202S, CPA2202S, CPA6202P, CPA10001,CPA8201, CPA5201, CPA2201-0CE 型号	**6960CP03**
– 用于CPA225D, CPA324S, CPA224S,CPA1003S, CPA1003P,CPA…-DS, CPA124, CPA64型号的显示 和控制单元	**6960CP04**

[1] 经过检定的天平无此项

一致性声明

CE 标识
1985 年，欧洲共同体委员会批准了一项决议，内容是关于国家条例技术协调化和标准化的新方法。监督对 CE 标识指令和标准执行情况的机构，由各欧盟成员国通过实施各国法律分别批准的 EC 指令来管理 。从 1993 年 12 月起，所有 EC 指令的有效范围都扩大到欧盟成员国和欧洲经济区协定签字国。

赛多利斯公司遵守 EC 指令和欧洲标准，以便向其客户提供以最新技术为特色的称量仪器和相关设备以及长时间的无故障运行。

CE 标识只能加在符合以下指令的称量仪器及相关设备上：

委员会指令 89／336／EEC
“ 电磁兼容性（EMC）”
适用的欧洲标准：

辐射限制：
N 50081-1
居民、商业和轻工业
EN 50081-2
工业环境
规定的抗干扰度
EN50082-1
居民、商业和轻工业
EN 50082-2
工业环境

重要说明：
任何对赛多利斯公司设备的修改、非赛多利斯公司供应的电缆或设备的连接，后果自负。必须检查，并且根据需要纠正上述修改和连接。根据用户要求，赛多利斯公司可提供有关最低限度操作规范的资料（符合赛多利斯公司上面列出的规定的抗干扰标准）。

委员会指令 73/23/EEC
“ 在一定电压范围内使用的电气设备 ”
适用的欧洲标准：

EN6950
信息技术设备的安全性，包括电气办公设备

EN61010
对测量、控制和实验室应用的电气设备的安全要求
第 1 部分：一般要求

如果用户在要求更高安全标准的设施和环境条件下使用电气设备，必须遵守本国有关设施适用条例中的规定。

用于法定计量的称量仪器：
委员会指令 90/384/EEC
“ 非自动称量仪器 ”
这一指令规定在法定计量中对质量的测定。

经赛多利斯公司检定的用作法定计量仪器的称量仪器，其各种机型的一致性声明以及 EC 机型鉴定证书，见下页。

该指令还规定，由制造商进行 EC 检定，条件是颁发了 EC 机型鉴定证书，且该制造商被一个在欧共体委员会注册的通知机构批准进行这种检定。

赛多利斯公司遵守关于 “ 非自动称量仪器 ”的 EC 指令 90/384/EEC，该指令从 1993 年 1 月 1 日起在单一欧洲市场内生效；以及下萨克森州法定计量地区管理局（Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Eichwesen）1993 年 2 月 15 日鉴定通过的德国赛多利斯股份公司的质量管理系统。

关于赛多利斯公司设备上 CE 标识的更多情况，请参看赛多利斯公司出版物 No. W—0052-e93081。

“ 新安装 ” 服务
在初始检定之上附加一个新安装服务包。除初始检定外，这个服务包提供给你一系列重要的服务，可确保最优化的使用称量设备：
- 安装
- 启动
- 检查
- 培训
- 初始检定

“ EC 检定 ”— 赛多利斯公司提供的一项服务
我们的经授权的维修技术人员可以在欧盟成员国及欧洲经济区协定签字国的范围内，根据设备安装地检查和检定计量规范为用户检定*可用作法定计量的称量仪器。

欧洲国家范围内的随后检定
检定有效期根据设备使用国度的国家规定。有关用户本国当前适用的检定和法律规定的情况，以及联系人的姓名，请与当地赛多利斯公司办事处、经销商或维修中心联系。

有关用作法定计量的称量仪器的检定的更多资料，请与赛多利斯公司维修中心联系。

* = 可发给德国赛多利斯股份公司的认定证书

CE Declaration of Type Conformity to Directive No. 90/384/EEC

This declaration is valid for non-automatic electromechanical weighing instruments for use in legal metrology. These weighing instruments accepted for legal metrological verification have an EC Type-Approval Certificate. The model(s) concerned is (are) listed below along with the respective type, accuracy class, and EC Type-Approval Certificate number:

Model	Weighing instrument type	Accuracy class	EC type-approval certificate no.
CPA...-.CE	BC BL 100	(I)	D01-09-019
CPA...-.CE	BD BL 100	(I)	D01-09-019
CPA...-.CE	BD BL 200	(II)	D01-09-019
CPA...-.CE	BF BL 500	(II)	D01-09-019

SARTORIUS AG declares that its weighing instrument types comply with the requirements of the Council Directive on non-automatic weighing instruments, no. 90/384/EEC of 20 June 1990; the associated European Standard "Metrological aspects of non-automatic weighing instruments," No. EN 45501; the most recently amended versions of the national laws and decrees concerning legal metrology and verification in the Member States of the European Union, the EU, and the Signatories of the Agreement on the European Economic Area, which have adopted this Council Directive into their national laws; and with the requirements stipulated on the Type-Approval Certificate for verification. This Declaration of Type Conformity is valid only if the ID label on the weighing instrument has the CE mark of conformity and the green metrology sticker with the letter "M" stamped on it (the two-digit number in large print stands for the year in which the mark was affixed):

CE 07 0111 M

If these marks are not on the ID label, this Declaration of Type Conformity is not valid. Validity can be obtained, for example, by submitting the weighing instrument for final processing by an authorized representative of SARTORIUS AG. The period of validity of this Declaration of Type Conformity shall expire upon any tampering with, repair or modification of this weighing instrument or, in some Member States, on the date of expiration. This declaration applies only to the weighing instrument without peripheral devices.
The operator of this weighing instrument shall be responsible for obtaining an authorized renewal of the verification, such as subsequent or periodic verification, of the weighing instrument for use as a legal measuring instrument.

Sartorius AG
37070 Goettingen, Germany
Signed in Goettingen on 25 July 2007

Dr. G. Maaz
President of the Mechatronics Division

J. Rehwald
Head of the Production Department
Mechatronics / Weighing Technology Division

LOP-3.225_an2e_2005.06.09.doc
P106em00.doc

sartorius
mechatronics

CE EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity

Sartorius AG
37070 Göttingen
Germany

erklärt, dass das Betriebmittel
declares that the equipment

Gerät *Apparatus:*	**Elektronische Präzisionswaage** ***Electronic precision weighing instrument***
Baureihe / *Batch:*	**CP / CPA / GP / GC ___-__**
Typbezeichnung: *Type:*	Siehe Anhang 1 *See Annex 1*

mit den Regelungen der folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:
complies with the regulations of the following European Directives:

Richtlinie 2004/108/EG *Directive 2004/108/EC*	Elektromagnetische Verträglichkeit *Electromagnetic compatibility*
Richtlinie 2006/95/EG *EC Directive 2006/95/EC*	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen *Electrical equipment designed for use within certain voltage limits*

Das Gerät erfüllt die anwendbaren Anforderungen der in Anhang 2 aufgeführten harmonisierten Europäischen Normen.
The apparatus meets the applicable requirements of the harmonized European Standards listed in Annex 2.

Sartorius Mechatronics
Göttingen, 2007-09-05

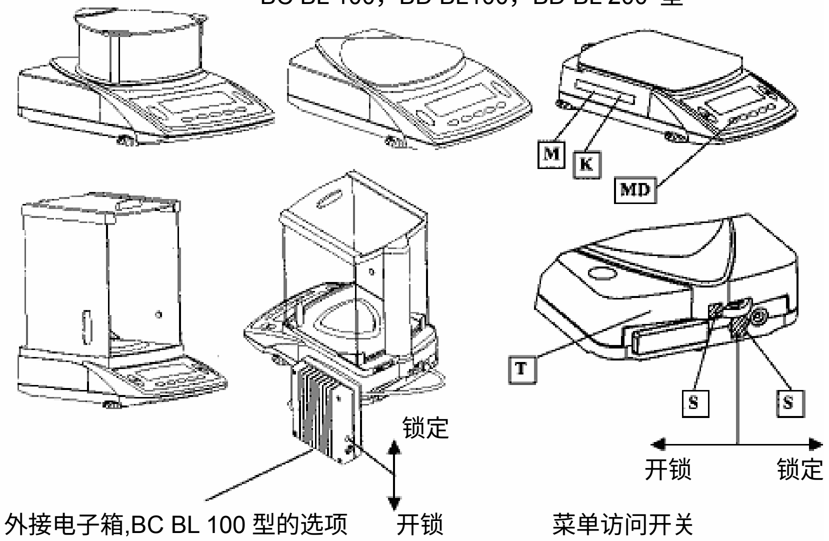
i.V.
Dr. Manfred Rahe
Leitung
Neue Technologien
Sparte Mechatronik
Head of New Technologies
Mechatronics Division

i.V.
Dr. Dieter Klausgrete
Leitung
International Certification Management
Sparte Mechatronik
Head of International Certification Management
Mechatronics Division

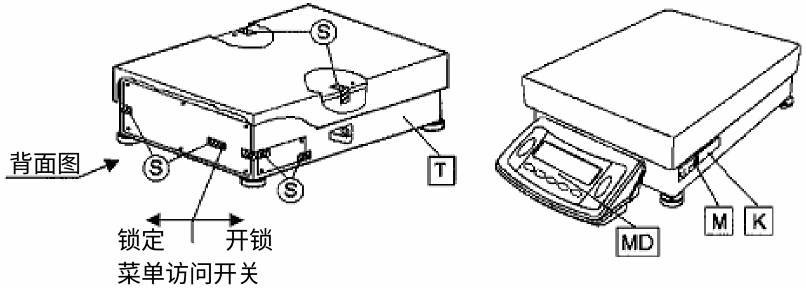
SAG07CE004 34661-000-58 SOP-3.RD-045-fo2

铭牌和标志

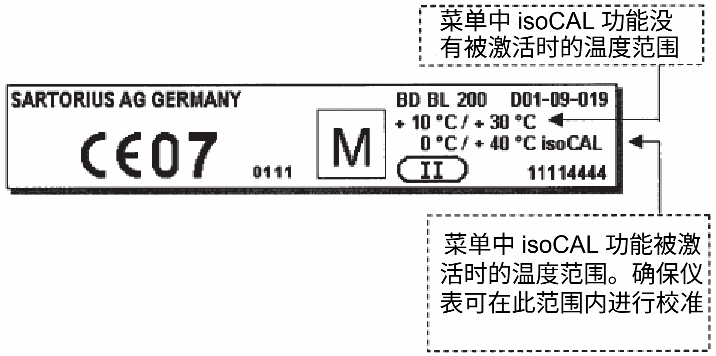
BC BL 100，BD BL100，BD BL 200 型



BF BL 500 型



K	带 CE 合格标志的标签
M	EC 检定标志（绿色计量标签）
S	保护封条，仅用于 II 级 III 精度
MD	度量衡数据
T	型号标牌

型号标牌举例 T

已经过检定的称量仪器标签举例 K